



Universitat Jaume I de Castellón

Máster Universitario en Traducción Médico-Sanitaria

Trabajo Final de Máster Profesional

Curso académico 2013/2014

Autora

Rocío Luque Merino

Tutora

Olga Campos Andrés

Índice

Índice	1
1. Introducción	3
1.1. Ubicación temática y síntesis de los contenidos.....	3
1.2. Género textual.....	4
1.3. Situación comunicativa.....	5
1.4. Consideraciones específicas	5
2. Texto origen y texto meta.....	7
2.1. Texto origen y texto meta: capítulo 19.....	7
2.2. Texto origen y texto meta: capítulo 31	18
2.3. Texto origen y texto meta: contraportada.....	29
3. Comentarios sobre la traducción de las prácticas profesionales: capítulo 19, capítulo 31 y contraportada	33
3.1. Metodología.....	33
3.2. Problemas y dificultades de traducción: la competencia traductora.....	34
3.2.1. Clasificación de problemas en traducción	34
3.2.1.1. Problemas lingüísticos.....	35
3.2.1.1.1. Plano léxico-semántico.....	36
3.2.1.1.2. Plano morfosintáctico	43
3.2.1.1.3. Plano estilístico.....	53
3.2.1.1.4. Plano textual	54
3.1.1.1. Problemas extralingüísticos.....	57

3.1.1.2.	Problemas instrumentales.....	58
3.1.1.3.	Problemas pragmáticos	60
3.1.2.	Errores de traducción	61
4.	Glosarios.....	64
4.1.	Glosario: capítulo 19	64
4.2.	Glosario: capítulo 31	98
5.	Textos paralelos utilizados.....	135
5.1.	Textos paralelos: capítulo 19.....	135
5.2.	Textos paralelos: capítulo 31	137
6.	Recursos y herramientas.....	140
6.1.	Recursos digitales	140
6.2.	Recursos impresos	142
7.	Bibliografía completa.....	144

1. Introducción

El máster universitario de Traducción Médico-Sanitaria, desde su primera edición en 2003, ha cubierto la necesidad comunicacional entre lectores expertos y legos de distintas lenguas siguiendo el constante crecimiento de este mercado, ya que concierne, no solo a investigadores y usuarios, sino a editoriales, laboratorios farmacéuticos, hospitales, grupos de investigación, organismos internacionales, medios de comunicación especializados y otras organizaciones del sector médico-sanitario.

Para traducir textos de esta temática rica y compleja, los traductores, además de su competencia traductora (Hurtado Albir, 2001, 2008: 29), necesitan adquirir conocimientos temáticos de medicina. Ahora bien, se trata de adquirir una competencia sobre todo de comprensión, ya que, a diferencia del especialista, no es necesario que sea capaz por sí solo de producir textos especializados (Hurtado Albir, 2007: 61).

Por ello, solo tras haber adquirido las bases esenciales de la anatomía humana y su fisiología hasta el mecanismo de acción de los componentes farmacéuticos que las tratan, los profesionales que se esconden tras este máster consideraron que era el momento de que los alumnos se lanzaran al mundo de la traducción médico-sanitaria con prácticas profesionales facilitadas por la Editorial Médica Panamericana, de gran reconocimiento mundial, en las que se reflejaron las destrezas aprehendidas a lo largo de este curso.

1.1. Ubicación temática y síntesis de los contenidos

En la presente edición 2013/2014 del máster, las prácticas profesionales se centraron en la obra médica proporcionada por la Editorial Médica Panamericana, empresa de traducción y edición médica líder en sector médico-sanitario. El ejemplar, titulado originalmente como *The Endocrine System at a Glance*, es un manual médico endocrinológico de la serie *At a Glance* publicado originalmente por la editorial Wiley-Blackwell.

Este manual ofrece, como su propio nombre indica, una guía rápida sobre todo lo que un lector con conocimientos previos en esta temática podría necesitar consultar en un momento determinado, ya que su contenido claro y conciso comprende desde la explicación de los conceptos básicos de endocrinología hasta las enfermedades que la conforman.

1.2. Género textual

Cada ámbito de especialización tiene géneros textuales característicos (Hurtado Albir, 2007: 60). Así, la obra proporcionada para la realización de las prácticas profesionales de la presente edición de este máster pertenece al género de manuales científico-técnicos dirigidos a los profesionales de la salud, un texto de carácter especializado.

A este respecto, las propuestas de Göpferich (1995) para la tipología jerárquica de textos científico-técnicos sitúan el manual *The Endocrine System at a Glance* en el nivel 3, cuyo criterio de clasificación se centra en la forma de presentación de la información. Se encuentra clasificado en los textos de función recopilatoria y, más concretamente, entre los de tipo enciclopédico, ya que los contenidos que reúne siguen un orden estipulado de exposición.

Es importante no olvidar que el traductor se presenta como un *outsider*, tanto en los géneros de partida como en los géneros de llegada, puesto que no pertenece a la comunidad profesional particular que se trata (medicina, en este caso). Por ello, el traductor centrará su atención en el género como conjunto y considerará como interactúan los distintos géneros en las lenguas y culturas de partida y de llegada (I. García Izquierdo, 2009: 22).

Por otra parte, la clasificación de tipología de textos del campo científico-técnico proporcionada por Gamero (1998: 195; 2001: 69) determina la función expositiva de esta obra, así como su tono comunicacional especializado y formal y el modo escrito para facilitar su consulta, que queda latente en cada uno de sus párrafos gracias a la objetividad y neutralidad empleadas, además del uso de fórmulas impersonales de expresión. Cabe decir que, en este proyecto, tanto el texto original como el texto meta

cuentan con las mismas características relacionadas con el registro descritas anteriormente.

1.3. Situación comunicativa

Antes de comenzar a traducir un texto se presta especial atención a la situación comunicativa en la que se desarrolla el intercambio de mensajes, sin olvidar que es este mismo el objetivo de la traducción, entre el emisor y el receptor, ya que el grado de conocimiento temático de este último determinará el hecho de que el traductor adopte métodos diferentes y llegue a soluciones distintas (Hurtado Albir, 2007: 41), afectando a la redacción (macroestructura y recursos gramaticales, léxicos y estilísticos) y propósitos del texto meta. Por ello, la finalidad del proceso comunicativo, a ojos del traductor, se centra en interpretar primero para comunicar después.

En este caso, el manual de endocrinología está diseñado y formulado por un equipo especialista que desea transmitir este mensaje a otro experto en sus mismas circunstancias; es decir, que posea su mismo grado de especialización en la materia. Por este motivo, el emisor no se ha centrado en adaptar la terminología ni emplear fórmulas de expresión frecuentes en lugar de otras más técnicas. Consecuentemente, el traductor, reproducirá estas mismas características en el texto meta para que cumpla con las funciones que el texto original, favoreciendo que no se produzca la pérdida de matices culturales, entre ellos.

1.4. Consideraciones específicas

En cuanto a la naturaleza del encargo de traducción de la Editorial Médica Panamericana, es posible afirmar, en palabras de Hurtado Albir, que predominaba su función utilitaria, ya que el propósito de las prácticas profesionales se fundaba en «el

aprendizaje de la traducción profesional, donde el objetivo de la traducción efectuada, y del proceso desarrollado, es aprender a traducir» (2007: 55).

En un principio, el encargo, facilitado en formato escrito, de esta etapa de prácticas constaba en la traducción del inglés al castellano de tres títulos de la serie *At a Glance* (*Medical Genetics at a Glance* (Third Edition) de Dorian J. Pritchard y Bruce R. Korf; *The Endocrine System at a Glance* (Third Edition) de Ben Greenstein y Diana Wood; y *The Renal System at a Glance* (Third Edition) de Chris O'Callaghan) cuyo contenido sería distribuido equitativamente entre todos los alumnos con el fin de igualar el volumen individual de trabajo. Con ello, se estipuló que cada alumno recibiría aproximadamente un total de 6 000 palabras para traducir hacia su lengua origen en el plazo máximo de un mes y medio.

Desafortunadamente, y a pesar de los numerosos esfuerzos de los docentes y estudiantes, el profesorado del máster se vio obligado a prescindir de una de las obras del encargo (*Medical Genetics at a Glance* (Third Edition) de Dorian J. Pritchard y Bruce R. Korf) debido al asimétrico ritmo de trabajo de los alumnos. Como resultado, se dispusieron dos grupos de alumnos: uno para cada título de la serie *At a Glance*. En consecuencia, el volumen de trabajo disminuyó individualmente (entre 2 500 y 3 000 palabras) y, para compensar la pérdida de tiempo ocasionada, la Editorial Médica Panamericana ofreció la posibilidad a esta edición del máster de prorrogar la entrega del encargo dos semanas más.

Para su traducción, al tratarse de un proyecto extenso, se contó con la colaboración de numerosos traductores profesionales, así como expertos en medicina, farmacología y otras ramas afines que en todo momento ofrecían sus consejos y opiniones en cuanto a las estrategias y dudas acontecidas en los textos traducidos en foros en línea dispuestos para tal fin. A nivel personal, me fue concedida la traducción de los capítulos 19 y 31 (Glándula suprarrenal: cortisol y andrógenos; y Reproducción masculina: los testículos, respectivamente) junto con sus correspondientes cuestionarios de autoevaluación, además del texto mostrado en la contraportada.

Por otra parte, la Editorial Médica Panamericana ofreció una serie de pautas para obtener una traducción unificada y homogénea. Cabe destacar que, como en todo proyecto profesional que se precie, los colaboradores disponían de contacto directo con un representante de la empresa para plantear posibles dudas pertinentes.

2. Texto origen y texto meta

En este apartado se ofrece la visualización directa de los textos origen y meta enfrentados en columnas con el fin de facilitar la lectura y comprensión al lector. Para ello, se ha dividido el contenido del texto original (capítulo 19, capítulo 31 y contraportada) y el texto meta en fragmentos que corresponden a párrafos alineados entre sí para favorecer su interpretación.

2.1. Texto origen y texto meta: capítulo 19

A continuación, se dispone la tabla del texto del capítulo 19 (seguido de su correspondiente cuestionario de autoevaluación):

Capítulo 19	
19. Adrenal gland: IV Cortisol and androgens	19. Glándula suprarrenal IV: El cortisol y los andrógenos
(a) Adrenal steroid synthesis Cholesterol P450scc pregnenolone P450c17 17-OH-pregnenolone P450c17 DHEA 3 β -HSD 3 β -HSD 3 β -HSD	a) Síntesis de esteroides suprarrenales Colesterol P450(scc) pregnenolona P450c17 17-OH-pregnenolona P450c17 DHEA 3 β -HSD 3 β -HSD 3 β -HSD

progesterone	progesterona
P450c17	P450c17
17-OH-progesterone	17-OH-progesterona
P450c17	P450c17
Androstenedione	Androstendiona
P450c21	P450c21
P450c21	P450c21
17 β -HSD	17 β -HSD
deoxycorticosterone	desoxicorticosterona
11-deoxycortisol	11-desoxicortisol
Testosterone	Testosterona
P450c11	P450c11
P450c11	P450c11
P450aromatase	P450aromatasa
corticosterone	corticosterona
Cortisol	Cortisol
Estradiol	Estradiol
P450c11	P450c11
18-OH-corticosterone	18-OH-corticosterona
P450c11	P450c11
Aldosterone	Aldosterona
P450 cytochrome P450	P450: citocromo P450
DHEA dehydroepiandrosterone	DHEA: deshidroepiandrosterona
HSD hydroxysteroid dehydrogenase	HSD: hidroxisteroide-deshidrogenasa
P450scc cholesterol 20,22 side chain cleavage	P450(scc): enzima que escinde la cadena lateral del colesterol (C20-C22)
P450c17 17 α -hydroxylase	P450c17: 17- α -hidroxilasa
P450c11 11 β -hydroxylase	P450c11: 11- β -hidroxilasa
P450c21 21 α -hydroxylase	P450c21: 21- α -hidroxilasa
(b) Physiological actions of cortisol	b) Acciones fisiológicas del cortisol
Intermediary metabolism	Metabolismo intermediario
Fat-lipolysis	Lipólisis de la grasa

Muscle-proteolysis Liver-gluconeogenesis Blood glucose Nervous system Control of ACTH and CRF release Development Neurone survival Maintenance of brain structural integrity Reproduction Parturition (sheep) Lactogenesis (mouse) Permissive Catecholamine synthesis, uptake Survival under stress	Proteólisis muscular Gluconeogénesis hepática Glucemia↑ Sistema nervioso Regulación de ACTH y liberación de CRH Desarrollo Supervivencia neuronal Mantenimiento de la integridad estructural del cerebro Reproducción Parto (ovejas) Lactogenia (ratones) Acciones permisivas Síntesis y captación de catecolaminas Supervivencia (resistencia al estrés)
(c) Rhythm of cortisol release Plasma cortisol (µg /dl) 30 0 8 20 2 8 20 2 8 Time (hours)	c) Ritmo de liberación de cortisol Cortisol plasmático (µg/dL) 30 0 8 20 2 8 20 2 8 Tiempo (horas)
Clinical background Congenital adrenal hyperplasia (CAB) describes a number of conditions arising	Fundamentos clínicos La hiperplasia suprarrenal congénita (HSC) engloba una serie de trastornos

<p>from absence or impaired function of enzymes in the adrenal steroidogenic pathway. Over 95% of cases represent deficiencies in the 21-hydroxylase enzyme (21- OHD, 'classical' CAH), with abnormalities of 11β-hydroxylase, 3β-hydroxysteroid dehydrogenase, 17α-hydroxylase and 20, 22-desmolase deficiencies also being described (Fig. 19a). The clinical features of CAH depend upon the genetic basis of the disorder in individuals. Thus, complete deletion of the 21-OH gene will produce the Miblown effects of CAH, whereas gene mutations may be responsible for lesser clinical features corresponding to impaired enzyme action.</p>	<p>causados por la ausencia o alteración de la función enzimática en la vía esteroidogénica suprarrenal. Más del 95% de los casos presentan una deficiencia de la enzima 21-hidroxilasa (deficiencia clásica de 21-OH o HSC), además de anomalías en la 11-β-hidroxilasa, 3-β-hidroxiesteroide deshidrogenasa, 17-α-hidroxilasa y deficiencia de 20,22-desmolasa (fig. 19a). Las manifestaciones clínicas de la HSC dependen de la base genética del trastorno en cada individuo. De este modo, la delección completa del gen de la 21-OH dará lugar a un cuadro florido de HSC, mientras que las mutaciones génicas son responsables de manifestaciones clínicas menores, que se corresponden con la actividad enzimática anómala.</p>
<p>The clinical features of CAR can be surmised by consideration of the steroidogenic pathway. In classical 21-OHD with severe enzyme deficiency, androgen production is increased alongside decreased synthesis of cortisol and aldosterone, leading to the typical clinical features of a newborn with ambiguous genitalia. In females this is generally identified at birth, so that early treatment prevents the onset of salt-losing crisis secondary to mineralocorticoid deficiency. In male babies, this may</p>	<p>Es posible deducir las manifestaciones clínicas de la HSC si se considera la vía esteroidogénica. En la deficiencia clásica de 21-OH con insuficiencia enzimática grave, se produce un aumento de la síntesis de andrógenos, junto con una reducción de la síntesis de cortisol y aldosterona, por lo que el recién nacido presentará el cuadro clínico típico de genitales ambiguos. En las mujeres, por lo general, esta deficiencia se detecta al nacer, por lo que el tratamiento precoz impide que empiecen a producirse las</p>

<p>present as failure to thrive, and subsequent vomiting, diarrhoea and circulatory collapse are the presenting clinical features. Milder variants of classical 21-OHD may present in childhood with virilization and precocious puberty. Those with 'non-classical' forms of the disease may not present until early adulthood, usually young women with irregular menses and hirsutism. Treatment of CAH is by glucocorticoid replacement therapy, thereby restoring the negative feedback in the pituitary—adrenal axis and lowering the ACTH drive to androgen production. In young women with non-classical CAB this may be combined with antiandrogen therapy.</p>	<p>crisis de pérdida salina secundaria a la deficiencia de mineralocorticoides. Los varones recién nacidos con esta deficiencia pueden presentar los siguientes signos clínicos: fallo de medro, con los consiguientes vómitos, diarrea y colapso circulatorio. Durante la infancia, las variantes más leves de la deficiencia clásica de 21-OH pueden manifestarse como virilización y pubertad precoz. Algunos individuos con formas no clásicas del trastorno, a menudo mujeres jóvenes con irregularidades menstruales e hirsutismo, no refieren ningún síntoma hasta la edad adulta. Los pacientes con HSC deben recibir un tratamiento sustitutivo con glucocorticoides, que restablece la retroalimentación negativa sobre el eje hipofisario-suprarrenal y disminuye el estímulo de la ACTH sobre la producción de andrógenos. Este tratamiento se puede combinar con una terapia antiandrogénica en las mujeres jóvenes con las formas no clásicas de HSC.</p>
<p>The molecular genetics of CAH have been the subject of much investigation. Prenatal diagnosis can be offered to affected families, either by chorionic villous sampling in the early stages of pregnancy or later amniocentesis. Prenatal treatment with glucocorticoids can prevent the virilization of a female fetus.</p>	<p>La genética molecular de la HSC ha sido objeto de muchas investigaciones. Es posible ofrecer un diagnóstico prenatal a las familias afectadas, ya sea mediante un muestreo de las vellosidades coriónicas en las primeras etapas del embarazo o, posteriormente, mediante amniocentesis. El tratamiento prenatal con</p>

	glucocorticoides impide la virilización genital de los fetos femeninos.
<p>Physiological actions of cortisol</p> <p>Physiologically, cortisol affects intermediary metabolism, the nervous system and some processes related to reproduction. It permits other chemical mediators to act and, overall, it enables the organism to survive under stress (Fig. 19b; Table 19.1).</p>	<p>Acciones fisiológicas del cortisol</p> <p>Desde el punto de vista fisiológico, el cortisol influye en el metabolismo intermediario, el sistema nervioso y algunos procesos relacionados con la reproducción. Esta hormona permite la actividad de otros mediadores químicos y, en general, hace posible que el organismo "sobreviva" al estrés (fig. 19b; tabla 19.1).</p>
<p>Intermediary metabolism. Cortisol increases the synthesis of a number of enzymes which play key roles in hepatic gluconeogenesis. This is an anabolic action of cortisol. In adipose tissue (fat) and skeletal muscle, however, cortisol is catabolic, that is it causes a breakdown of body tissues in order to mobilize energy. In these tissues, glucose uptake is inhibited and another substrate for adenosine triphosphate (ATP) production is found through proteolysis in muscle and lipolysis in fat. The free fatty acids released from muscle and fat travel to the liver, where they are taken up and utilized as substrates for gluconeogenesis. The net result is increased glucose or hyperglycaemia.</p>	<p>Metabolismo intermediario: el cortisol posee un efecto anabólico porque incrementa la síntesis de varias enzimas que desempeñan una función clave en la gluconeogénesis hepática. Sin embargo, también ejerce un efecto catabólico en el tejido adiposo (grasa) y el músculo esquelético, es decir, provoca una descomposición de los tejidos corporales para movilizar energía. En estos tejidos inhibe la captación de glucosa, por lo que para la producción de trifosfato de adenosina (ATP) se emplea otros sustratos derivados de la proteólisis (en los músculos) y la lipólisis (en la grasa). Los ácidos grasos libres liberados por los músculos y la grasa se desplazan hacia el hígado, donde son captados y empleados como sustratos para la gluconeogénesis. El resultado neto es un incremento de la glucosa o hiperglucemia.</p>

<p>Nervous system. Adrenocorticotrophic hormone (ACTH) and cortisol are synthesized and released in a diurnal rhythm (Fig. 19c). The rhythm is determined by the interaction with the external environment, particularly the light—dark cycle and sleep patterns, and this implicates the brain. The brain releases corticotrophin releasing hormone (CRH), which in turn releases ACTH, which stimulates glucocorticoid release. Glucocorticoids feed back to the anterior pituitary and hypothalamus to limit ACTH and CRH release, respectively, through their intracellular receptors and possibly through membrane glucocorticoid receptors. The application of the synthetic glucocorticoid dexamethasone abolishes the CRH stimulation of ACTH. The diurnal rhythm of glucocorticoid secretion reflects a similar rhythm of ACTH secretion. The rhythms are regulated by a 'biological clock', which may reside in the suprachiasmatic area of the brain (Chapter 5). The mechanism that causes the rhythm is thus inbuilt, but may be synchronized by exogenous (outside) influences such as light. This is particularly important in the case of seasonal breeding animals, where day length may determine the onset and offset of reproductive activity.</p>	<p>Sistema nervioso: la corticotropina (ACTH) y el cortisol se sintetizan y liberan en función del ritmo circadiano (fig. 19c). Este ritmo viene determinado por la interacción con el medio externo, sobre todo por el ciclo luz-oscuridad y los patrones de sueño, es decir, exige la participación cerebral. El cerebro libera la hormona liberadora de corticotropina (CRH), la cual, a su vez, libera ACTH con la consecuente estimulación de la liberación de glucocorticoides. Los glucocorticoides retroalimentan la adenohipófisis y el hipotálamo limitando la liberación de ACTH y CRH, respectivamente; actúan a través de sus receptores intracelulares y, posiblemente, de los receptores situados en la membrana. La administración del glucocorticoide sintético dexametasona suprime la estimulación que la CRH ejerce sobre la ACTH. El ritmo circadiano de secreción de glucocorticoides refleja un ritmo semejante al de la secreción de ACTH. Los ritmos se controlan mediante un "reloj biológico" que podría alojarse en el área supraquiasmática del encéfalo (véase el capítulo 5). El mecanismo generador de este ritmo es, por tanto, innato, pero puede regularse mediante factores exógenos (exteriores) como la luz. Este fenómeno reviste especial importancia en la época de celo animal, en</p>
---	---

	la que las horas del día dictan el comienzo y el final de la actividad reproductiva.
<p>Glucocorticoids influence neuronal development in the fetal and neonatal brain. Administration of glucocorticoids to neonatal rats results in a reduction in both the basal level and the diurnal rhythm of ACTH and glucocorticoid release in the adult. This suggests that endogenous glucocorticoids may play a part in the normal development of the CRH—ACTH axis. In the adult rat, adrenalectomy (removal of the adrenal gland) results in the loss of neurones in specific regions of the hippocampus, an area of the brain concerned with memory, learning and the functioning of the hypothalamic—pituitary systems. Concurrent administration of glucocorticoids with adrenalectomy prevents neuronal loss, suggesting that glucocorticoids help to maintain cellular and structural integrity in specific areas of the brain.</p>	<p>Los glucocorticoides influyen en el desarrollo neuronal del cerebro fetal y neonatal. La administración de glucocorticoides a ratas recién nacidas provoca la reducción tanto de los niveles basales como del ritmo circadiano de ACTH y la liberación de glucocorticoides en el adulto, lo que indica que los glucocorticoides endógenos participan en el desarrollo normal del eje CRH-ACTH. La adrenalectomía (extirpación de la glándula suprarrenal) de ratas adultas provoca una pérdida de neuronas de determinadas regiones del hipocampo, un área del cerebro relacionada con la memoria, el aprendizaje y el funcionamiento de los sistemas hipotalámico-hipofisarios. La administración concomitante de glucocorticoides previene la pérdida neuronal de la adrenalectomía, lo que indica que los glucocorticoides contribuyen a mantener la integridad celular y estructural de determinadas áreas del cerebro.</p>
<p>Permissive actions and stress.</p> <p>Glucocorticoids allow other hormones to exert certain effects. For example: they are required for catecholamine synthesis and reuptake into nerve; they enable the process of catecholamine-stimulated fat</p>	<p>Acciones permisivas y estrés: los glucocorticoides permiten que otras hormonas ejerzan determinados efectos. Por ejemplo, son necesarios para la síntesis y la recaptación neuronal de catecolaminas; posibilitan la movilización</p>

<p>mobilization; and, through their effects on gluconeogenesis, they permit the body to maintain its temperature and its response to stress. The body's response to stress has been termed the General Adaptation Syndrome (GAS). Three main phases have been postulated: (i) alarm reaction; followed by (ii) resistance; and then by (iii) exhaustion. The alarm reaction is the initial release of epinephrine from the adrenal medulla and the release of norepinephrine from sympathetic nerve terminals. At the same time, glucocorticoids are released, and these permit the catecholamines to act. Their onset of action is slower than that of the catecholamines, so they provide a continued resistance to stress. If stress is prolonged, this leads to exhaustion, characterized by muscle wasting, atrophy of tissues of the immune system, gastric ulceration, hyperglycaemia and vascular damage.</p>	<p>de los lípidos estimulada por las catecolaminas; y, mediante sus efectos en la gluconeogénesis, hacen que el cuerpo conserve su temperatura y mantenga la respuesta al estrés. La respuesta corporal al estrés se ha denominado síndrome general de adaptación (SGA), y en él se distinguen tres fases principales: 1) reacción de alarma; seguida de 2) resistencia y, finalmente, c) agotamiento. La reacción de alarma consiste en la liberación inicial de adrenalina por la médula suprarrenal y la liberación de noradrenalina por las terminaciones nerviosas simpáticas. Al mismo tiempo, se produce una liberación de glucocorticoides, que permiten la actuación de las catecolaminas. El inicio de la acción de los glucocorticoides es más lento que el de las catecolaminas, por lo que proporcionan una resistencia continuada al estrés. Si el estrés se prolonga, se produce un agotamiento, que se caracteriza por una atrofia muscular progresiva, atrofia de los tejidos del sistema inmunitario, úlcera gástrica, hiperglucemia y lesiones vasculares.</p>								
<p>Table 19.1 Actions of glucocorticoids</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tissue</th><th>Action</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Liver</td><td>Gluconeogenesis to</td></tr> </tbody> </table>	Tissue	Action	Liver	Gluconeogenesis to	<p>Tabla 19.1 Acciones de los glucocorticoides</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tejido</th><th>Acción</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hígado</td><td>Gluconeogénesis para incrementar las</td></tr> </tbody> </table>	Tejido	Acción	Hígado	Gluconeogénesis para incrementar las
Tissue	Action								
Liver	Gluconeogenesis to								
Tejido	Acción								
Hígado	Gluconeogénesis para incrementar las								

	increase glycogen stores		reservas de glucógeno
Fat	Lipolysis	Tejido adiposo	Lipólisis
Parturition	Fetal cortisol initiates parturition in sheep	Parto	El cortisol fetal inicia el parto en las ovejas
Skeletal muscle	Atrophy through loss of protein	Músculo esquelético	Atrofia como consecuencia de la pérdida de proteínas
Connective tissue	Inhibition of growth	Tejido conjuntivo	Inhibición del Crecimiento
Immune system and lymphoid tissue	Suppression of immune system, atrophy of lymphoid tissue, mitosis inhibited, anti-inflammatory	Sistema inmunitario y tejido linfático	Inhibición del sistema inmunitario, atrofia del tejido linfático, inhibición de la mitosis, acción antiinflamatoria
ACTH	Inhibition of release from anterior pituitary gland	ACTH	Inhibición de la liberación adenohipofisaria
Water metabolism	Water retention by inhibiting glomerular filtration	Metabolismo del agua	Retención de líquidos debido a la inhibición de la filtración glomerular

Chapter 19: Adrenal gland: IV Cortisol and androgens	Capítulo 19. Glándula suprarrenal IV: El cortisol y los andrógenos
<p>1 In congenital adrenal hyperplasia:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Most cases are due to deficiencies in the 17-hydroxylase enzyme (b) Androgen production may be significantly increased (c) There may be ambiguous genitalia at birth (d) In male babies there may be failure to thrive (e) Treatment is usually with anti-androgens 	<p>1. En la hiperplasia suprarrenal congénita:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La mayoría de los casos se deben a deficiencias de la enzima 17-hidroxilasa. b) La producción de andrógenos aumenta considerablemente. c) El recién nacido presenta genitales ambiguos. d) Los recién nacidos varones presentan fallo de medro. e) Se suele tratar con antiandrógenos.
<p>2 Physiological actions of cortisol include:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Inhibition of glucose uptake in muscle (b) Initiation of parturition in humans (c) Stimulation biosynthesis of enzymes that catalyse gluconeogenesis (d) Breakdown of muscle to mobilize energy (e) Feedback inhibition of ACTH release 	<p>2. Las acciones fisiológicas del cortisol engloban:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Inhibición de la captación de glucosa en el músculo. b) La iniciación del parto en humanos. c) La estimulación de la biosíntesis de enzimas que catalizan la gluconeogénesis. d) La descomposición del músculo para movilizar energía. e) La retroalimentación negativa de la liberación de ACTH.
<p>3 Permissive actions of cortisol include:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Facilitation of catecholamine synthesis and tissue uptake (b) Inhibition of catecholamine- 	<p>3. Las acciones permisivas del cortisol comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La estimulación de la síntesis de catecolaminas y la recaptación en el tejido.

stimulated fat mobilization (c) Body temperature maintenance (d) Body's response to stress (e) Memory recall	b) La inhibición de la movilización de lípidos estimulada por las catecolaminas. c) La conservación de la temperatura corporal. d) Las respuestas corporales al estrés. e) La memoria.
4 The general adaptation syndrome: (a) Is generally abbreviated to GAS (b) Is initiated by an alarm reaction, followed by: (c) Resistance and then by: (d) Renewal	4. El síndrome general de adaptación: a) Por lo general, se abrevia como SGA. b) Comienza con la fase de reacción de alarma, seguida de c) resistencia y, finalmente, d) renovación.

2.2. Texto origen y texto meta: capítulo 31

A continuación, se dispone la tabla del texto del capítulo 31 (seguido de su correspondiente cuestionario de autoevaluación):

Capítulo 31	
31. Male reproduction: I The testis	31. Reproducción masculina I: Los testículos
(a) Hormonal control of male reproductive function	a) Regulación hormonal de la función reproductora masculina
Hypothalamus	Hipotálamo

Effects	Efectos
Behaviour	Conductuales
Androgenic	Androgénicos
Anabolic	Anabólicos
GnRH	GnRH
Testosterone	Testosterona
Anterior pituitary	Adenohipófisis
Testis	Testículo
LH	LH
Leydig cell	Célula de Leydig
Seminiferous epithelium	Epitelio seminífero
GnRH-like factor	Factor similar a GnRH
Sertoli cell	Célula de Sertoli
FSH	FSH
Sertoli cell	Célula de Sertoli
Inhibin	Inhibina
Inhibin	Inhibina
Inhibin	Inhibina
(b) synthesis of testosterone in testis	b) Síntesis de testosterona en los testículos
CH ₃	CH ₃
CH ₃	CH ₃
CH ₃	CH ₃
C = O	C=O
C = O	C=O
C = O	C=O
OH	OH
HO	HO
O	O
O	O
Pregnenolone	Pregnenolona
Progesterone	Progesterona

17-Hydroxyprogesterone	17-hidroxiprogesterona
CH ₃	CH ₃
CH ₃	CH ₃
C = O	C=O
C = O	C=O
O	O
OH	OH
OH	OH
OH	OH
HO	HO
O	O
O	O
O	O
17-Hydroxypregnenolone	17-hidroxipregnenolona
17-Hydroxyprogesterone	17-hidroxiprogesterona
Androstenedione	Androstendiona
Testosterone	Testosterona
O	O
HO	HO
Dehydroepiandrosterone (DHEA)	Deshidroepiandrosterona (DHEA)
(c) Metabolism of testosterone	c) Metabolismo de la testosterona
OH	OH
O	O
Testosterone	Testosterona
Liver	Hígado
O	O
O	O
O	O
HO	HO
HO	HO
HO	HO
H	H

H H Epiandrosterone Etiocolanolone Androsterone	H H Epiandrosterona Etiocolanolona Androsterona
(d) androgen mechanism of action DHT DHT Receptor Plasma protein Testosterone Testosterone Chromatin mRNA Nucleus Protein mRNA DHT Dihydrotestosterone Cell	d) Mecanismo de acción de los andrógenos DHT DHT Receptor Proteína plasmática Testosterona Testosterona Cromatina mRNA Núcleo Proteína mRNA DHT: dihidrotestosterona Célula
Clinical background Normal fertility in the male is produced by a complex interaction between genetic, autocrine, paracrine and endocrine function. The endocrine control of reproductive function in the male depends upon an intact hypothalamo—pituitary—testicular axis. The testis has a dual role — the production of spermatozoa and the synthesis and secretion of testosterone needed for the development and	Fundamentos clínicos La fertilidad masculina normal se produce a través de una interacción compleja entre las funciones genéticas, autocrinas, paracrinas y endocrinas. La regulación endocrina de la función reproductora masculina depende de un eje hipotalámico-hipofisario-testicular sano. El testículo tiene una doble función: producir espermatozoides y sintetizar y secretar testosterona, necesaria para el

<p>maintenance of secondary sexual characteristics and essential for maintaining spermatogenesis. These functions in turn depend upon the pituitary gonadotrophin hormones: luteinizing hormone (LH; required to stimulate testicular Leydig cells to produce testosterone); and follicle stimulating hormone (FSH; required for the development of the immature testis and a possible role in adult spermatogenesis). Gonadotrophin production occurs in response to stimulation by hypothalamic GnRH. Testosterone exerts a negative feedback on the secretion of LH and FSH and the hormone inhibin-β, also synthesized by the testis, has a specific regulatory role for FSH. Thus in primary seminiferous tubular failure, low testosterone concentrations are associated with elevated gonadotrophins whereas in the presence of hypothalamic pituitary disease the gonadotrophin concentrations are low (secondary testicular failure).</p>	<p>desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios e indispensable para mantener la espermatogénesis. Estas funciones, a su vez, dependen de las hormonas gonadotropas hipofisarias: la hormona luteinizante (LH; necesaria para estimular las células de Leydig testiculares y, con ello, la producción de testosterona) y la hormona foliculoestimulante (FSH; necesaria para el desarrollo de los testículos inmaduros y un posible factor en la espermatogénesis adulta). Las gonadotropinas se producen en respuesta a la estimulación de la GnRH hipotalámica. La testosterona ejerce una retroalimentación negativa sobre la secreción de LH y FSH; la hormona inhibina β, sintetizada también por los testículos, desempeña una función reguladora específica de la FSH. De este modo, en la insuficiencia testicular primaria, la concentración baja de testosterona se asocia a una concentración elevada de gonadotropinas, mientras que en las enfermedades hipofisario-hipotalámicas la concentración de gonadotropinas es baja (insuficiencia testicular secundaria).</p>
<p>Spermatogenesis is dependent upon testosterone availability. In primary seminiferous tubular failure androgen deficiency has a number of causes</p>	<p>La espermatogénesis depende de la disponibilidad de testosterona. Existen varias causas que justifican la deficiencia androgénica en la insuficiencia testicular</p>

<p>including: genetic defects in the Y chromosome and gonadotrophin receptor genes, previous testicular inflammation such as mumps orchitis and chemotherapy or radiotherapy for malignant disease. Patients exhibit signs of androgen deficiency and the azoospermia is associated with elevated gonadotrophin levels (hypergonadotrophic hypogonadism). Treatment requires androgen replacement therapy with assessment and management in a specialist fertility treatment centre.</p>	<p>primaria: las anomalías genéticas de los genes de los receptores de gonadotropinas y del cromosoma Y, la inflamación previa de los testículos (como la orquitis urliana) y la quimioterapia o radioterapia antineoplásicas. Los pacientes manifiestan signos de deficiencia androgénica y la azoospermia se asocia a niveles elevados de gonadotropinas (hipogonadismo hipergonadotrópico). Se requiere un tratamiento androgénico sustitutivo valorado y controlado en un centro especializado en fertilidad.</p>
<p>The testis</p> <p>The testis is the male gonad, and its primary functions are the production of spermatozoa and testosterone. The spermatozoa are produced in the seminiferous tubules and testosterone is synthesized in the Leydig cell. In the human male, the two testes are in the scrotum, each about 5 cm in length and about 2-3 cm in diameter. The testis is encapsulated within a connective tissue sheath called the tunica albuginea, and consists chiefly of a packed mass of convoluted seminiferous tubules. In each testis, these converge into the rete testis, which opens to feed ductules to the epididymis. The epididymis has a head and a tail, the latter feeding into the vas deferens.</p>	<p>Los testículos</p> <p>Los testículos son las gónadas masculinas y se encargan principalmente de la producción de espermatozoides y testosterona. Los espermatozoides se producen en los túbulos seminíferos y la testosterona se sintetiza en las células de Leydig. En el varón, los testículos se encuentran en el escroto, miden aproximadamente 5 cm de longitud y tienen entre 2 y 3 cm de diámetro; están encapsulados en una vaina de tejido conjuntivo denominada túnica albugínea y están compuestos, principalmente, por un conjunto replegado de túbulos seminíferos contorneados. En cada testículo, estos túbulos convergen en la red testicular, de la que nacen los conductillos eferentes hacia el epidídimo. Este tiene una cabeza</p>

	y una cola, la cual desemboca en el conducto deferente.
The seminiferous tubules consist of an outer sheath of connective and smooth muscle, surrounding an inner lining containing the Sertoli cells. Embedded within and between the Sertoli cells are the germ cells which produce the spermatozoa. These are released into the lumen of the tubule and are stored in the tail of the epididymis. The Leydig cells, also called the interstitial cells, lie between the seminiferous tubules and secrete testosterone.	Los túbulos seminíferos constan de un envoltorio externo de tejido conectivo y muscular liso que rodea un revestimiento interior donde, a su vez, se encuentran las células de Sertoli. Por su parte, las células germinales, localizadas en el interior y entre las células de Sertoli, producen espermatozoides que se liberan en la luz del túbulo seminífero y se conservan en la cola del epidídimo. Las células de Leydig, también denominadas células intersticiales, se localizan entre los túbulos seminíferos y secretan testosterona.
Control of testis function (Fig. 31a). The hypothalamus sends episodic pulses (approximately once every 90 minutes) of gonadotrophin releasing hormone (GnRH) to the anterior pituitary gonadotroph cells, which secrete follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) (Chapter 5). LH targets the Leydig cell, where it stimulates testosterone production through the cAMP second messenger system. FSH targets the Sertoli cell, where, together with testosterone, it stimulates cAMP and subsequent spermatogenesis. There is evidence that FSH, perhaps together with prolactin, increases the number of LH receptors on Leydig cells. Another hormone, inhibin, is produced by the testis, probably by the	Regulación de la función testicular (fig. 31a): el hipotálamo envía pulsos episódicos (cada 90 minutos, aproximadamente) de hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) a las células gonadotropas de la adenohipófisis, las cuales secretan hormona foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH) (véase el capítulo 5). La LH actúa sobre las células de Leydig, en las que se estimula la producción de testosterona mediante el sistema del segundo mensajero AMP cíclico. La FSH actúa sobre las células de Sertoli, donde, junto con la testosterona, estimula el AMPc y la consiguiente espermatogénesis. Se sabe que la FSH, quizá junto con la prolactina , incrementa

<p>Sertoli cell. Inhibin, a polypeptide, inhibits FSH release from the pituitary gland by a negative feedback effect.</p>	<p>el número de receptores de LH en las células de Leydig. Otra hormona, la inhibina, se produce en los testículos, seguramente por las células de Sertoli. La inhibina, un polipéptido, inhibe la liberación de FSH procedente de la glándula hipofisaria mediante un efecto de retroalimentación negativa.</p>
<p>Testosterone biosynthesis in the Leydig cell is from cholesterol, which is converted to pregnenolone (Fig. 31b). In humans, most of the pregnenolone is 17-hydroxylated and then undergoes side-chain cleavage to yield the 17-ketosteroids, which are converted to testosterone. Once in the blood, approximately 95% of the testosterone is bound to plasma proteins, mainly to sex hormone-binding globulin (SHBG) and to albumin. Testosterone is metabolized to inactive metabolites chiefly in the liver. These are androsterone and etiocholanolone (Fig. 31c), which are excreted as soluble glucuronides and sulphates.</p>	<p>La biosíntesis de testosterona se produce en las células de Leydig a partir del colesterol, que se transforma en pregnenolona (fig. 31b). En el ser humano, la mayoría de la pregnenolona se convierte en 17-hidroxipregnenolona y, seguidamente, sufre la escisión de la cadena lateral para producir 17-cetoesteroides, que se transforman en testosterona. Una vez en la sangre, cerca del 95% de la testosterona se une a las proteínas plasmáticas, sobre todo a la globulina transportadora de hormonas sexuales (SHBG) y a la albúmina. La testosterona se metaboliza en metabolitos inactivos, principalmente en el hígado: androsterona y etiocholanolona (fig. 31c), que se eliminan como glucurónidos y sulfatos solubles.</p>
<p>Testosterone mechanism of action. Testosterone acts not only as a hormone in its own right, but also as a prohormone. In the target cell, testosterone may be reduced to its 5-α-reduced metabolite 5-α-dihydrotestosterone (DHT; Fig. 31d), and</p>	<p>Mecanismo de acción de la testosterona: la testosterona actúa no solo como hormona por sí misma, sino también como prohormona. En las células diana, la testosterona se reduce a su metabolito 5-α-reducido, la 5-α-dihidrotestosterona</p>

<p>also aromatized to estradiol. In a highly androgen-dependent tissue such as the prostate, testosterone diffuses into the cell, where it is converted to 5-α-dihydrotestosterone. This is the active androgen in the prostate gland. DHT binds to an intranuclear androgen receptor which stimulates transcription. The androgen receptor is also able to bind testosterone, and, to a lesser extent, progesterone. In this regard, it is worth mentioning that the androgen receptor exhibits a high structural homology with the receptor for progesterone, although they are distinct receptor types within the larger subfamily of steroid receptors (see Chapter 4). The androgen receptor possesses a hormone-binding domain and a DNA-binding region, consisting of two zinc fingers (see Chapter 4).</p>	<p>(DHT; fig. 31d), y se aromatiza a estradiol. En los tejidos con alta dependencia de los andrógenos, como la próstata, la testosterona se difunde en las células, donde se transforma en 5-α-dihidrotestosterona, el andrógeno activo de la próstata. La DHT se une al receptor intranuclear de andrógenos, que estimula la transcripción. El receptor de andrógenos también puede unirse a la testosterona y, en menor grado, a la progesterona. A este respecto, merece la pena indicar que el receptor androgénico presenta una estrecha similitud estructural con el receptor de progesterona, aunque se trate de distintos tipos de receptores dentro de la gran subfamilia de receptores esteroideos (véase el capítulo 4). El receptor de andrógenos posee un dominio de unión a la hormona y una región de unión al DNA, integrada por dos dedos de cinc (véase el capítulo 4).</p>
<p>Antiandrogens have been synthesized which compete with DHT for its receptor site. These antiandrogens are based on the structure of progesterone, and examples include cypoterone, cypoterone acetate (CA) and flutamide. In human males, CA causes atrophy of the prostate and seminal vesicles, and a loss of libido. CA will inhibit the progress of acne in teenagers. In women, CA has been used to treat virilization and hirsutism in patients</p>	<p>Se han sintetizado antiandrógenos que compiten con la DHT por su receptor. Estos antiandrógenos parten de la estructura de la progesterona y entre ellos se incluyen la ciproterona, el acetato de ciproterona (AC) y la flutamida. En los varones, el AC produce atrofia de la próstata y de las vesículas seminales, además de la pérdida de la libido. Por otra parte, el AC inhibe la progresión del acné juvenil. En las mujeres, el AC se ha</p>

with polycystic ovary syndrome (Chapter 29). The 5 α -reductase inhibitor finasteride is also effective.	empleado para tratar la virilización y el hirsutismo en pacientes con síndrome del ovario poliquístico (véase el capítulo 29). La finasterida , un inhibidor de la 5- α -reductasa, también es efectiva.
Chapter 31: Male reproduction: 1 The testis	Capítulo 31. Reproducción masculina I: Los testículos
<p>1 The major mechanism of androgen action is:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Through cell membrane-bound androgen receptors (b) Inhibition of estrogen receptors (c) Initial binding to intracellular androgen receptor proteins (d) For androgenic actions, initial conversion to 5-α-dihydrotestosterone (e) Through activation of the inositol second messenger system 	<p>1. El principal mecanismo de acción de un andrógeno es:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mediante receptores de andrógenos unidos a la membrana citoplasmática. b) La inhibición de los receptores de estrógenos. c) La unión inicial a proteínas intracelulares receptoras de andrógenos. d) Para las acciones androgénicas, la conversión inicial a 5-α-dihidrotestosterona. e) Mediante la activación del sistema del segundo mensajero del inositol.
<p>2 Normal fertility in the male is achieved through:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Adequate nutrition (b) The production of healthy and vigorously motile spermatozoa (c) Adequate testosterone production by the Leydig cells (d) Adequate FSH release for normal testicular development (e) Healthy exercise 	<p>2. La fertilidad masculina normal se logra mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Una alimentación equilibrada. b) La producción de espermatozoides sanos y con gran movilidad. c) La producción suficiente de testosterona procedente de las células de Leydig. d) La liberación suficiente de FSH para el correcto desarrollo testicular. e) El ejercicio físico.

<p>3 Normal testicular function depends on:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Pulsatile release of GnRH to the anterior pituitary gland (b) Adequate release of LH and FSH from the anterior pituitary gland (c) Crucial stimulation of testicular FSH receptors by prolactin (d) Normal production of 17-ketosteroids (e) Stimulation of FSH release by inhibin 	<p>3. La función testicular normal depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) La liberación pulsátil de GnRH hacia la adenohipófisis. b) La liberación suficiente de LH y FSH procedentes de la adenohipófisis. c) La estimulación imprescindible de los receptores de FSH testicular por la prolactina. d) La producción normal de 17-cetoesteroides. e) La estimulación de la liberación de FSH a través de la inhibina.
<p>4 Biosynthesis of. testosterone:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Takes place in the Sertoli cell (b) Is promoted by FSH (c) Involves the initial conversion of pregnenolone to cholesterol (d) Includes the 17-hydroxylation of pregnenolone (e) The conversion of 17-keosteroids to testosterone 	<p>4. La biosíntesis de testosterona:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tiene lugar en las células de Sertoli. b) Se ve favorecida por la FSH. c) Requiere la conversión inicial de la pregnenolona en colesterol. d) Comprende la 17-hidroxilación de la pregnenolona. e) Comprende la conversión de 17-cetoesteroides en testosterona.
<p>5 Key reactions in the mechanism and action of testosterone include:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Initial high affinity binding reaction with a cell membrane bound androgen receptor (b) Conversion to the active metabolite 5-a-dihydrotestosterone (DHT) (c) Translocation of the androgen- 	<p>5. Las reacciones fundamentales en el mecanismo y acción de la testosterona comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Una unión inicial de alta afinidad con receptores de andrógenos ligados a la membrana citoplasmática. b) La conversión en metabolitos activos de 5-α-dihidrotestosterona (DHT). c) La translocación de receptores

receptor complex to the nucleus (d) <i>De novo</i> protein synthesis (e)Excretion of testosterone in the urine	androgénicos complejos al núcleo. d) La síntesis <i>de novo</i> de proteínas. e) La eliminación de testosterona en la orina.
--	--

2.3. Texto origen y texto meta: contraportada

A continuación, se dispone la tabla del texto de la contraportada (seguido de su correspondiente cuestionario de autoevaluación):

Contraportada	
The <i>at a Glance</i> series is popular among medical students, residents, junior doctors and health professionals for its concise and clear approach and excellent illustrations.	La colección <i>Lo esencial de un vistazo</i> goza de popularidad entre los estudiantes de Medicina, los residentes, los médicos jóvenes y los profesionales sanitarios por su claridad y concisión, así como por sus magníficas ilustraciones.
Each bite-sized chapter is covered in a double page spread with colour summary diagrams accompanied by explanatory text. Covering a wide range of topics, books in the <i>at a Glance</i> series are ideal as introductory subject texts or for revision purposes, and are useful throughout medical school and beyond.	Todos los capítulos, muy manejables y con un diseño a doble página, incorporan resúmenes esquematizados a color acompañados de textos explicativos. Los libros de la colección <i>Lo esencial de un vistazo</i> abarcan una amplia gama de materias y son perfectos tanto para iniciarse en una disciplina como para repasar, por lo que resultan útiles durante el paso por las facultades de Medicina y

	después.
Everything you need to know about Endocrinology ... at a Glance	Todo lo que necesitas saber sobre Endocrinología... ¡de un vistazo!
The Endocrine System at a Glance provides a highly illustrated and unambiguous introduction to the basic principles and mechanisms of endocrinology, and the key endocrine organs, followed by sections on reproductive and metabolic endocrinology. Clinical scenarios contextualize the basic science and illustrate how endocrine conditions present, are diagnosed, and are treated on the wards.	<i>Endocrinología: Lo esencial de un vistazo</i> presenta, de forma clara y con ayuda de numerosas ilustraciones, los principios y mecanismos fundamentales de la Endocrinología y de las principales glándulas endocrinas, seguidos de una serie de apartados sobre Endocrinología reproductiva y metabólica. Los casos clínicos proporcionan contexto a las ciencias básicas e ilustran cómo se manifiestan, se diagnostican y se tratan en los departamentos y consultorios médicos las enfermedades endocrinas.
This third edition: <ul style="list-style-type: none"> • Includes new material on basic diagnostic tests used in the diagnosis of endocrine disorders • Features new material on cancer and endocrinology • Includes MCQs for each chapter 	Esta tercera edición: <ul style="list-style-type: none"> • Ofrece información actualizada sobre las pruebas diagnósticas elementales empleadas para el diagnóstico de los trastornos endocrinos. • Incluye nuevos contenidos sobre Endocrinología y cáncer. • Contiene preguntas de opción múltiple sobre cada capítulo.
Endocrinology at a Glance is ideal for all medical students studying endocrinology and revising for final exams, as well as preparing for clinical attachments. The book is also suitable for those training in allied health professions and nurses specialising in endocrinology.	El libro <i>Endocrinología: Lo esencial de un vistazo</i> resulta idóneo para todos los estudiantes de Medicina que estudian Endocrinología y repasan para los exámenes finales, así como para los que preparen sus prácticas y rotaciones clínicas. Esta obra también está recomendada para aquellos que se estén

	formando en profesiones sanitarias afines y para técnicos auxiliares sanitarios especializados en Endocrinología.
For more information on the at a Glance series, please visit: www.ataglanceseries.com	Para obtener más información sobre la serie <i>Lo esencial de un vistazo</i> , visite la siguiente página web: www.ataglanceseries.com
Titles of related interest Essential Endocrinology and Diabetes, Includes FREE Desktop Edition, 6th Edition, Forthcoming Holt & Hanley January 2012 9781444330045 Endocrinology and Diabetes Lecture Notes Sam & Meeran 2009 9781405153454 Endocrinology and Diabetes: Clinical Cases Uncovered Ajjan 2009 9781405157261	<i>Este fragmento de texto no se tradujo por cuestiones culturales e incompatibilidad lingüística, ya que los ejemplares que aquí se mencionan no se encontraban traducidos a la lengua meta que nos concierne.</i>
For more information on the complete range of Wiley-Blackwell medical student and junior doctor publishing, please visit: www.wileymedicaleducation.com	Para obtener más información sobre la serie completa de publicaciones Wiley-Blackwell para estudiantes de Medicina y médicos residentes, visite www.wileymedicaleducation.com.

<p>To receive automatic updates on Wiley-Blackwell books and journals, join our email list. Sign up today at www.wiley.com/email</p>	<p>Si desea recibir actualizaciones automáticas sobre los libros y las revistas de Wiley-Blackwell, suscríbase ya a nuestra lista de correo en www.wiley.com/email.</p>
<p>Cover design: Meaden Creative</p> <p>WILEY- BLACKWELL www.wiley.com/go/medicine</p>	<p><i>Diseño de contraportada:</i> Meaden Creative</p> <p>Wiley-Blackwell</p>
<p>All content reviewed by students for students</p> <p>Wiley-Blackwell Medical Education books are designed exactly for their intended audience. All our books are developed in collaboration with students, which means our books are published with you, the student, in mind.</p>	<p>Contenido revisado por y para estudiantes</p> <p>Los libros de educación médica de Wiley-Blackwell han sido elaborados específicamente para el público al que van destinados. Todos nuestros libros se han redactado en colaboración con estudiantes, lo que significa que publicamos nuestros libros pensando en vosotros, los estudiantes.</p>
<p>If you would like to be one of our students reviewers, go to www.reviewmedicalbooks.com to find out more.</p>	<p>Si eres estudiante y te gustaría ser uno de nuestros revisores, entra en www.reviewmedicalbooks.com e infórmate.</p>

3. Comentarios sobre la traducción de las prácticas profesionales: capítulo 19, capítulo 31 y contraportada

En el presente apartado se procederá a comentar los aspectos más relevantes a considerar sobre la traducción de los textos proporcionados por la Editorial Médica Panamericana. Para ello, se contará con apartados que resumirán fielmente la metodología adoptada para hacer frente a este arduo encargo y los problemas de traducción que se han hallado a lo largo de este proceso de investigación.

3.1. Metodología

La base de un correcto proceso de traducción de textos especializados se obtiene, primordialmente, mediante la adquisición de documentación de referencia que permita al traductor adquirir las nociones necesarias para comprender el texto origen, ya que, «no se traduce para comprender, sino se comprende para traducir» (Seleskovitch y Lederer, 1984: 90). En este sentido, el profesional siempre seguirá un orden lógico, eficaz y rápido, comenzando, por ejemplo, por la documentación de principios anatómicos hasta otros más concretos. En otras palabras, el proceso de traducción comprende todo aquello que el traductor debe realizar antes de comenzar a traducir.

Tras esta fase de documentación previa, se llegó a la fase de pretraducción, que consistió en un vaciado terminológico de aquellas palabras que representaron las ideas clave del texto; la interpretación de los enunciados para trasladar el sentido en la lengua origen; y, finalmente, la capacidad de volver a expresar con exactitud la intención comunicativa del autor siguiendo como eje las normas de la lengua de llegada.

Con todo lo que este proceso encierra, se obtiene un texto inteligible que cumple tanto con las exigencias comunicacionales del autor como con las comprensivas del lector.

3.2. Problemas y dificultades de traducción: la competencia traductora

Es importante para el traductor saber diferenciar entre los problemas y las dificultades de traducción. Según Nord, el problema de traducción podría definirse como un objetivo que todo traductor debe resolver durante una tarea de traducción determinada (1988a/1991: 151), mientras que la dificultad de traducción se califica como subjetiva y está relacionada con el propio traductor y sus condiciones de trabajo particulares (1988a/1991: 151).

La importancia de los problemas de traducción es fundamental en el estudio del proceso traductor y de la competencia traductora, ya que precisamente las operaciones de transferencia y las operaciones de resolución de problemas son dos factores que caracterizan la producción textual del traductor (Hurtado Albir, 2007: 285).

En este apartado, se hará hincapié en los problemas de traducción, ya que, según Nord, son los que dependen únicamente de la naturaleza del texto y definen la competencia traductora del profesional al enfrentarse a ellos.

3.2.1. Clasificación de problemas en traducción

En lo que respecta a la identificación y clasificación de los problemas en traducción, es necesario tomar consciencia de la amplia variedad de obstáculos con lo que se puede topar el traductor: desde una unidad terminológica hasta el texto completo.

En cuanto a su clasificación, Hurtado Albir propone cuatro categorías que engloban los cuantiosos problemas de traducción (2007: 288):

- Problemas lingüísticos: plano léxico-semántico, plano morfosintáctico, estilístico y textual.
- Problemas extralingüísticos: cuestiones temáticas o culturales.

- Problemas pragmáticos: intencionalidad del autor, características del encargo, intención comunicativa del texto, etc.
- Problemas instrumentales: relacionados con la fase de documentación o empleo de herramientas informáticas.

A continuación, se ofrecerá una descripción detallada de cada una de las categorías y los aspectos que engloba, así como de los problemas traductológicos pertinentes hallados en los textos origen (capítulo 19, capítulo 31 y contraportada) y cuáles han sido las soluciones adoptadas para abordarlos.

3.2.1.1. Problemas lingüísticos

Esta categoría recoge los problemas de carácter normativo hallados en el proceso de traducción, así como las discrepancias observadas entre las dos lenguas y sus diferentes planos (Hurtado Albir, 2007: 288):

- Plano léxico-semántico
- Plano morfosintáctico
- Plano estilístico
- Plano textual

Seguidamente, se ofrecerá un apartado que separará cada uno de los planos que afectan a los problemas lingüísticos, en los que se ofrecerá una breve explicación de cada campo, el elemento que ha suscitado problemas, su correspondiente propuesta de traducción y la solución al problema planteado.

3.2.1.1.1. Plano léxico-semántico

En este apartado se sustenta de dos referentes básicos de la lingüística: la lexicografía y la semántica, de gran utilidad en el estudio de creación y significado de palabras, entre otros.

Los textos científico-técnicos se componen un lenguaje que solo es inteligible para los expertos en la materia objeto de estudio y como tal, su terminología posee características peculiares que lo diferencia de la lengua común.

En primer lugar, se propone un acercamiento a los tipos de terminología científica y algunos ejemplos tomados de los textos origen abordados:

- Terminología: diferenciamos los términos crípticos (nomenclaturas o terminologías especializadas que carecen de uso fuera del ámbito especializado pertinente); y los términos délficos (palabras o fórmulas que poseen múltiples acepciones y pueden emplearse indistintamente dependiendo del contexto especializado o la lengua común en la que se encuentren). A continuación, se muestran algunos de los términos hallados en el texto:

Término críptico origen	Término críptico meta	Término délfico origen	Término délfico meta
<i>Congenital adrenal hyperplasia (CAH)</i>	Hiperplasia suprarrenal congénita (HSC)	<i>Substrate</i>	Sustrato
<i>Pregnenolone</i>	Pregnenolona	<i>Failure</i>	Insuficiencia

- Fenómenos semánticos: estudian las relaciones existentes entre los significados y sus significantes o de unos significados con otros. A continuación se muestran algunos de los recursos hallados en el presente texto científico que han supuesto problemas de traducción:

Recursos semánticos	Ejemplo en lengua origen	Ejemplo en lengua meta	Problema de traducción
Campo semántico	<i>Male gonad, seminiferous tubules, tunica albuginea, scrotum, rete testis, vas deferens, epididymis.</i>	Gónadas (masculinas)/testículos, túbulos seminíferos, túnica albugínea, escroto, red testicular, conducto deferente, epidídimo.	<p>La mayoría de los términos científicos en la LO tiene traducción en la LM, aunque a veces hay varios resultados para un mismo término. Para solventarlo, se aconseja acudir a diccionarios bilingües especializados.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Sinonimia	<i>Secrete, release.</i>	Secretar, liberar, segregar, producir.	<p>Aunque pueden parecer sinónimas entre ellas, cada una de estas palabras encierra una acepción diferente que debe emplearse en un caso determinado para no emplearlas incorrectamente.</p> <p>Fuente: Diccionario de la Lengua Española, RAE.</p>
Homonimia	<i>The rhythms are regulated by a 'biological clock', which may reside in the suprachiasmatic area of the <u>brain</u>.</i>	Los ritmos se controlan mediante un «reloj biológico» que podría alojarse en el área supraquiasmática del <u>encéfalo</u> .	<p>La palabra inglesa <i>brain</i> equivale a dos términos que el lenguaje especializado de la medicina distingue claramente: cerebro y encéfalo.</p>

			<p>El traductor debe estar atento al contexto para saber en qué sentido se usa la palabra <i>brain</i> en cada caso.</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico.</p>
Polisemia	<p><i>This is particularly important in the <u>case</u> of seasonal breeding animals, where day length may determine the onset and offset of reproductive activity.</i></p>	<p>Este fenómeno reviste especial importancia en la <u>época</u> de celo animal, en la que las horas del día dictan el comienzo y el final de la actividad reproductiva.</p>	<p>Se recomienda precaución con la traducción este término por su polisemia en la LO: <i>caso, paciente, proceso</i>, etc.</p> <p>Aquí, se obvió el término para generalizar y agilizar la lectura del TM.</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico.</p>
Monosemia	<p><i><u>Testosterone</u> is metabolized to inactive <u>metabolites</u> chiefly in the <u>liver</u>.</i></p>	<p>La <u>testosterona</u> se metaboliza en <u>metabolitos</u> inactivos, principalmente en el <u>hígado</u>.</p>	<p>Este tipo de términos, aunque no ofrecen problemas, merecen ser consultados en un diccionario monolingüe para cerciorarnos de que se emplean en el contexto adecuado.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>

- Abreviaciones: son representaciones abreviadas de una o varias palabras. En el lenguaje científico, es común recurrir a este tipo de recurso para aportar fluidez al texto y evitar la alteración. Para ello, existen varias técnicas que se representarán con varios ejemplos en la siguiente tabla:

Recursos de abreviaciones	Ejemplo en lengua origen	Ejemplo en lengua meta	Problema de traducción
Abreviaturas	<i>Fig. (figure)</i>	fig. (figura)	<p>Aquí, el problema de traducción no se centró en la equivalencia de palabras sino en la norma ortotipográfica que mantiene que el uso de la mayúscula, entre ellos, debe reglarse por las normas ISO de la LM, por lo que se expresará en minúscula.</p> <p>Fuente: Manual de estilo de la lengua española.</p>
Siglas	<i>The androgen receptor possesses a hormone-binding domain and a <u>DNA</u>-binding region, consisting of two zinc fingers.</i>	El receptor de andrógenos posee un dominio de unión a la hormona y una región de unión al <u>DNA</u> , integrada por dos dedos de cinc.	<p>La tendencia cuando se traduce a la LM es no dejar rastro del TO, pero no todas las siglas tienen traducción, por lo que solo deben traducirse cuando tienen reconocida oficialmente una forma castellana o el cambio de esta forma no afecta a las LO ni LM.</p> <p>La sigla DNA, por ejemplo, si cuenta con siglas derivadas de esta forma que podrían llevar a error (p.ej., gDNA).</p>

			<p>Fuente: Claros, Gonzalo M. Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo. <i>Panace@</i>, Vol. IX, nº 28 (2008): 156.</p>
Símbolos	μg	$\mu g/\text{microgramo}$	<p>En la escritura descriptiva si podrían emplearse ambas opciones. Sin embargo, el esquema en el que se representa, se prefiere el símbolo que, al ser inferior al <i>kilo-</i>, se escribe en minúscula, tanto el nombre como el símbolo.</p> <p>Fuente: Hellín del Castillo, Javier. El Sistema Internacional de unidades: aspectos prácticos para la escritura de textos en el ámbito de las ciencias de la salud. <i>Panace@</i>, Vol. V, nº 17-18 (2004): 205.</p>

- Extranjerismos y falsos amigos: son palabras que inducen a una traducción literal, pero que en cuyo caso indican claramente el desconocimiento técnico del traductor. El profesional debe prestar especial atención a este fenómeno ya que puede inducir fácilmente a error:

Falsos amigos en lengua origen	Falsos amigos en lengua meta	Problema de traducción
<i>In the adult rat, adrenalectomy (removal of the <u>adrenal gland</u>) [...].</i>	La adrenalectomía (extirpación de la <u>glándula suprarrenal</u>) de ratas adultas [...].	La influencia del inglés sobre el castellano hace que se produzca este hecho con palabras que comparten apariencia, pero no significado. Por ello, se aconseja consultar diccionarios especializados.
<i>In classical 21-OH with <u>severe</u> enzyme deficiency, [...].</i>	En la deficiencia clásica de 21-OH con insuficiencia enzimática <u>grave</u> , [...].	

- Estereotipos y frases hechas: los primeros, por su parte, componen una idea o discurso aceptado por los hablantes como un modelo de cualidad; mientras que los segundos, son frases o expresiones lingüísticas que cuentan con una forma fija y tienen sentido figurado. Estos recursos, a pesar de ser más propios de los textos periodísticos o publicitarios, ya que se emplean para fines meramente atractivos, también tienen cabida en este texto origen. Algunos de estos ejemplos son:

Frase hecha en lengua origen	Frase hecha en lengua meta	Problema de traducción
<i>All content reviewed <u>by students for students</u></i>	Contenido revisado <u>por y para estudiantes</u>	Se aconseja tener precaución con este tipo de frases hechas, ya que, mientras en la lengua anglosajona los dos sustantivos acompañan a su preposición, en la lengua castellana ya se posee una fórmula fija con la que ambas preposiciones comparten el mismo nombre.

- Elementos culturales: son palabras o expresiones que, además de conocer su significado una vez traducido, deben ser adaptadas en la lengua meta para mantener la misma carga cultural que en el texto original. A continuación, se ofrecen algunos ejemplos:

Elemento cultural en lengua origen	Solución en lengua meta	Problema de traducción
<p><i>Everything you need to know about Endocrinology ... <u>at a Glance!</u></i></p>	<p>Todo lo que necesitas saber sobre Endocrinología... ¡<u>de un vistazo!</u></p>	<p>Esta frase ofreció problemas en cuanto a su equivalencia por tratarse del título propuesto por la <i>Editorial Blackwell</i> para las obras de esta serie. Teniendo en cuenta que carece de sentido mantener el título de la serie en el TM, se optó por traducirlo como si no tuviese carga cultural en el TO.</p>
<p>Each <u>bite-sized</u> chapter is covered in a double page spread with colour summary diagrams accompanied by explanatory text.</p>	<p>Todos los capítulos, muy <u>manejables</u> y con un diseño a doble página, incorporan resúmenes esquematizados a color acompañados de textos explicativos.</p>	<p>Este término de traducción aparentemente sencilla plantea problemas al traductor por no contar con un equivalente exacto en la LM, siendo las más cercanas «tamaño bocado» o «en taquitos».</p> <p>Estas opciones, que carecen de sentido en este texto científico, se tomaron como referencia para buscar otra más acertada que cumpliera con el mensaje de la LO.</p> <p>Fuente: Gran diccionario Oxford EN>ES-ES>EN, Oxford.</p>

- Errores terminológicos: cabe destacar, para finalizar el apartado referente a la terminología, que el texto original proporcionado para su traducción también contaba con algunas erratas que fueron rápidamente subsanadas. A continuación, se muestra un ejemplo de uno de los errores detectados en el presente documento:

Error en texto origen	Error subsanado en texto meta	Problema de traducción
<i>The Leydig cells, also called the <u>intestitial cells</u>, lie between the seminiferous tubules and secrete testosterone.</i>	Las células de Leydig, también denominadas <u>células intersticiales</u> , se localizan entre los túbulos seminíferos y secretan testosterona.	<p>A veces es común que los TO cuenten con errores de redacción. Por ello, ante la duda y desconocimiento de una nueva terminología, se debe consultar siempre un diccionario especializado para cerciorarse.</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico.</p>

3.2.1.1.2. Plano morfosintáctico

La morfosintaxis es el área de la lingüística que se encarga de estudiar de manera conjunta la palabra y la oración. Para su análisis, se debe comenzar por identificar las unidades terminológicas para, posteriormente, observar cómo estas interactúan entre sí:

- Tipo de oración: los textos científicos, por su parte, se caracterizan por la presencia de oraciones simples que revelan objetividad y claridad. No obstante, en este caso, se han encontrado situaciones en las que el autor ha preferido obviar estas consideraciones para transformarlas en oraciones complejas, especialmente mediante la subordinación, marcando de este modo complejidad y elaboración intelectual en sus oraciones.

Sin embargo, como traductores, nos compete la labor de que el texto meta cumpla con los objetivos comunicacionales previstos, entre los que destaca la inteligibilidad por parte del lector. Por este motivo, en algunas ocasiones, se ha preferido reducir las oraciones originales y fraccionarlas mediante signos ortotipográficos diversos para transformarlas en simples, como se muestra en la tabla a continuación:

Oración original compleja	Oración meta simple	Problema de traducción
<i>Testosterone exerts a negative feedback on the secretion of LH and FSH and the hormone inhibin-β, also synthesized by the testis, has a specific regulatory role for FSH.</i>	La testosterona ejerce una retroalimentación negativa sobre la secreción de LH y FSH; la hormona inhibina β , sintetizada también por los testículos, desempeña una función reguladora específica de la FSH.	Este problema se solventó fácilmente con tan solo añadir un punto un coma (;) para dividir ambas oraciones. De este modo, se agiliza la lectura y comprensión del TM. Fuente: Manual de estilo de la lengua española.

- Orden de los elementos oracionales: el texto científico origen emplea, en la mayoría de las ocasiones, el orden lógico de las palabras según la gramática inglesa. Sin embargo, hay casos en los que prefiere alterar este orden y cambiar las oraciones de situación,

Se recurre, por tanto, al hipérbaton, con el que se busca destacar de forma subjetiva algún elemento de la oración al extraerlo de su posición habitual. A continuación, se muestra unos ejemplos hallados en texto origen y la solución que se ha propuesto en el texto meta:

Hipérbaton en texto origen	Solución en texto meta	Problema de traducción
<i><u>Embedded within and between the Sertoli cells</u> are the germ cells which</i>	Las células germinales, <u>localizadas en el interior y entre las células de Sertoli</u> , producen espermatozoides	En la oración original se ha recurrido al hipérbaton para enfatizar la carga sintáctica.

<i>produce the spermatozoa.</i>	[...].	<p>Como solución, se obvia el orden original de las oraciones y se subsana invirtiendo el orden hacia la forma correcta de la LM.</p> <p>Fuente: Martínez de Sousa, José. La traducción y sus trampas. <i>Panace@</i>, Vol. V, nº 16 (2004): 155.</p>
---------------------------------	--------	---

- Las partes de la oración: en este apartado se analizarán los componentes oracionales que, examinados aisladamente, conforman y dan sentido al texto meta.
 - El uso del verbo: en este tipo de textos destaca empleo del presente atemporal, ya que expresa realidades que no están sujetas a valores temporales, como se observa en el ejemplo:

Oración lengua origen	Oración lengua meta	Problema de traducción
<i>Testosterone <u>acts</u> not only as a hormone in its own right, but also as a prohormone.</i>	La testosterona <u>actúa</u> no solo como hormona por sí misma, sino también como prohormona.	<p>Este uso atemporal del verbo no aporta dificultad en la traducción, sino curiosidad al traductor. Se emplea, por tanto, para marcar la intemporalidad y objetividad del contenido.</p> <p>Fuente: Manual de estilo de la lengua española.</p>

El gerundio también juega un papel importante en este apartado, ya que no se emplea con la misma frecuencia ni uso en ambas lenguas de origen y de llegada, respectivamente:

Gerundio en lengua origen	Solución a gerundio en lengua meta	Problema de traducción
<p><i>[...] whereas gene mutations may be responsible for lesser clinical features <u>corresponding</u> to impaired enzyme action.</i></p>	<p>[...] mientras que las mutaciones génicas son responsables de manifestaciones clínicas menores, <u>que se corresponden</u> con la actividad enzimática anómala.</p>	<p>Conviene evitar formas con gerundios o infinitivos, por lo que el traductor debe buscar un sustantivo o una frase que exprese el mismo significado de la forma terminada en -ing del inglés.</p> <p>Fuente: Amador Domínguez, Nidia. Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos. <i>Panace@</i>, Vol. IX, nº 26 (2007): 121.</p>

- El adverbio: el idioma inglés tiene muchos adverbios acabados en *-ly* que se emplean más frecuentemente que las formas en *-mente* de la lengua castellana. En este texto, es posible encontrar adverbios con tendencia a modificar oraciones completas, que se tradujeron del siguiente modo:

Adverbio acabado en <i>-ly</i> en texto origen	Solución en texto meta	Problema de traducción
<p><i><u>Physiologically</u>, cortisol affects intermediary metabolism [...].</i></p>	<p><u>Desde el punto de vista fisiológico</u>, el cortisol influye en el metabolismo intermediario [...].</p>	<p>Si en una oración o un párrafo del TO aparecen varios adverbios acabados en <i>-ly</i>, se deben buscar otras categorías de palabras o frases que expresen el mismo significado para evitar la cacofonía.</p> <p>Fuente: Amador Domínguez, Nidia. Diez errores usuales en la</p>
<p><i>The rhythm is determined by the interaction with the external environment, <u>particularly</u> the light—dark cycle and sleep patterns, and this implicates the brain.</i></p>	<p>Este ritmo viene determinado por la interacción con el medio externo, <u>sobre todo</u> por el ciclo luz-oscuridad y los patrones de sueño, es decir, exige la participación</p>	

	cerebral.	traducción de artículos científicos. <i>Panace@</i> , Vol. IX, nº 26 (2007): 121.
--	-----------	---

También destaca la abundante presencia de adverbios modales como *can*, *could*, *may* y *might*, ya que se entiende que en el lenguaje científico nada puede afirmarse rotundamente, todo es provisional. Estas estructuras no deben trasladarse al castellano por formas de cortesía o de posibilidad remota, ya que están transmitiendo, de una manera cortés, el sentido de ‘ser capaz de’. Por desgracia para el traductor, no existe una regla fija para este problema, por lo que deben ser el contexto, los conocimientos y la experiencia del profesional los que lleven a mantener o a eliminar el verbo auxiliar. A continuación, se muestra una tabla mostrando las soluciones a este problema:

Adverbio modal en texto origen	Solución en texto meta	Problema de traducción
<i>Prenatal treatment with glucocorticoids <u>can prevent</u> the virilization of a female fetus.</i>	El tratamiento prenatal con glucocorticoides <u>impide</u> la virilización genital de los fetos femeninos.	Según los consejos de González Claros, cuando no hay opciones alternativas en una oración, se puede afirmar con suavidad, como en el ejemplo. Fuente: González Claros, M. Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I). <i>Panace@</i> , Vol. VII, nº 23 (2006): 93.
<i>In male babies, this <u>may present</u> as failure to thrive, and subsequent vomiting, diarrhoea and circulatory collapse are the presenting</i>	Los varones recién nacidos con esta deficiencia <u>pueden</u> presentar los siguientes signos clínicos: fallo de medro, con los	Sin embargo, siguiendo también a González Claros, cuando hay varias opciones, se expresa posibilidad, como en el

<i>clinical features.</i>	consiguientes vómitos, diarrea y colapso circulatorio.	ejemplo. Fuente: González Claros, M. Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I). <i>Panace@</i> , Vol. VII, nº 23 (2006): 93.
---------------------------	--	---

- Complementos oracionales: son elementos lingüísticos que modifican o matizan el significado de la oración en su conjunto. Sin embargo, la posición y reglas ortotipográficas de estos complementos pueden suponer un problema de traducción:

Complemento oracional en texto origen	Complemento oracional en texto meta	Problema de traducción
<i>The mechanism that causes the rhythm is <u>thus</u> inbuilt, but may be synchronized by exogenous (outside) influences such as light.</i>	El mecanismo generador de este ritmo es, <u>por tanto</u> , innato, pero puede regularse mediante factores exógenos (exteriores) como la luz.	Al traducir, es muy importante mantener el orden sintáctico de la lengua de llegada. En castellano, los nexos y las locuciones adverbiales se colocan generalmente al comienzo de la oración seguido de coma o se expresan entre comas.
<i>In adipose tissue (fat) and skeletal muscle, however, cortisol is catabolic, <u>that is</u> it causes a breakdown of body tissues in order to mobilize energy.</i>	Sin embargo, también ejerce un efecto catabólico en el tejido adiposo (grasa) y el músculo esquelético, <u>es decir</u> , provoca una descomposición de los tejidos corporales para movilizar energía.	Fuente: Amador Domínguez, Nidia. Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos. <i>Panace@</i> , Vol. IX, nº 26 (2007): 122.

- El adjetivo: en estos textos destaca el uso generoso de complementos circunstanciales para describir con precisión aquello que quieren transmitir. Por otra parte, los adjetivos descriptivos y especificativos hallados en este tipo de textos se emplean para precisar aquello que comenta, y, en ningún caso, con valores connotativos, como se puede apreciar en el ejemplo:

Adjetivos en lengua origen	Adjetivos en lengua meta	Problema de traducción
<i>The <u>endocrine</u> control of <u>reproductive</u> function in the male depends upon an <u>intact hypothalamo—pituitary—testicular</u> axis.</i>	La regulación <u>endocrina</u> de la función <u>reproductora masculina</u> depende de un eje <u>hipotalámico-hipofisario-testicular sano</u> .	Se insiste en que los adjetivos suelen y deben ir después de los sustantivos y los adverbios después de los verbos en castellano, norma que se invierte en la sintaxis de las lenguas sajonas. Fuente: Storch de Gracia, José María. Reflexiones y recomendaciones sobre buenas prácticas en La traducción científica y técnica. <i>Tecnologí@ y desarrollo</i> . Vol. IX (2011): 7.

La adjetivación: es el proceso por el que se traslada al castellano el sistema inglés de formar adjetivos añadiendo –al al sustantivo, concibiendo de este modo adjetivos que no existen en la lengua castellana:

Adjetivación en lengua origen	Solución en lengua meta	Problema de traducción
<i>The <u>clinical</u> features of CAH can be surmised by consideration of the <u>steroidogenic</u> pathway.</i>	Es posible deducir las <u>manifestaciones clínicas</u> de la HSC si se considera la vía esteroidogénica.	En ocasiones se copia el sistema inglés de formar adjetivos añadiendo -al al sustantivo y se inventan

<p><i>The testis has a <u>dual</u> role — the production of spermatozoa and the synthesis and secretion of testosterone needed for the development and maintenance of secondary sexual characteristics and <u>essential</u> for maintaining spermatogenesis.</i></p>	<p>El testículo tiene una <u>doble</u> función: producir espermatozoides y sintetizar y secretar testosterona, necesaria para el desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios e <u>indispensable</u> para mantener la espermatogénesis.</p>	<p>adjetivos inexistentes en castellano. Por ello, se aconseja consultar un diccionario.</p> <p>Fuente: Diccionario de la Lengua Española, RAE.</p>
--	---	---

- La oración pasiva: los lingüistas advierten que el uso de la pasiva no es muy frecuente en la lengua castellana. Por este motivo, en los casos en los que sea posible, se prefiere sustituir las formas verbales de voz pasiva por otras en pasiva refleja por ser la forma correcta de expresión en la lengua castellana:

Oración pasiva en lengua origen	Oración pasiva en lengua meta	Problemas de traducción
<p><i>The rhythms <u>are regulated</u> by a 'biological clock', which may reside in the suprachiasmatic area of the brain.</i></p>	<p>Los ritmos <u>se controlan</u> mediante un «reloj biológico» que podría alojarse en el área supraquiasmática del encéfalo.</p>	<p>La oración pasiva, como se conoce, no es común en la lengua castellana. Por ello, se prefiere recurrir a otras opciones más adaptadas, como la pasiva refleja con la partícula <i>se</i>.</p> <p>Fuente: RAE, Diccionario Panhispánico de dudas: http://lema.rae.es/dpd/srv/search?id=bsHtgs373D6sirfnKs</p>
<p><i>Testosterone <u>is metabolized</u> to inactive metabolites chiefly in the liver.</i></p>	<p>La testosterona <u>se metaboliza</u> en metabolitos inactivos, principalmente en el hígado.</p>	

- La omisión de artículos: en inglés es frecuente, tanto en los textos científicos como en los otros, omitir el artículo cuando este precede al sustantivo. Sin

embargo, es un error frecuente mantener esta omisión cuando se traslada el contenido a la lengua meta en la que sí debe mantenerse:

Omisión de artículo en texto origen	Solución en texto meta	Problema de traducción
[...] genetic defects in the Y chromosome and gonadotrophin receptor genes, previous testicular inflammation such as mumps orchitis and chemotherapy or radiotherapy for malignant disease.	[...] <u>las</u> anomalías genéticas de los genes de <u>los</u> receptores de gonadotropinas y <u>del</u> cromosoma Y, <u>la</u> inflamación previa de <u>los</u> testículos (como <u>la</u> orquitis urliana) y <u>la</u> quimioterapia o radioterapia antineoplásicas.	Existe gran diferencia entre el uso de los artículos en inglés y en castellano. En inglés, cuando se habla de sustantivos generales no se emplean artículos. Por ello, en castellano, se ha tenido la precaución de añadirlos para no caer en calcos de traducción.
<i>Gonadotrophin production occurs in response to stimulation by hypothalamic GnRH.</i>	<u>Las</u> gonadotropinas se producen en respuesta a <u>la</u> estimulación de <u>la</u> GnRH hipotalámica.	

- Impersonalidad: es común hallarla mediante el empleo del plural de modestia, gerundio o la partícula *se* en estos textos con el fin de aportar objetividad, ya que estos verbos no deben concordar con el sujeto ni expresar referencias temporales:

Oración lengua origen	Oración lengua meta	Problema de traducción
<i>There is evidence that FSH, perhaps together with prolactin, increases the number of LH receptors on Leydig cells.</i>	<u>Se sabe que</u> la FSH, quizá junto con la prolactina, incrementa el número de receptores de LH en las células de Leydig.	El objetivo de los textos científicos es informar manteniendo su carácter impersonal, ya que estas expresiones no indican la opinión del autor, función que se mantuvo en la traducción.

		<p>Fuente: Alonso Alonso, María. Un estudio comparativo de la impersonalidad en el lenguaje académico a través de la UAM Corpus Tool. <i>Anuario de filología hispánica</i>, Vol. XIV, nº 2 (2011): 23.</p>
--	--	---

- Preposiciones: algunas preposiciones suelen generar problemas de comprensión y reformulación en la traducción. A menudo, estos elementos lingüísticos se traducen literalmente sin tener en cuenta su valor semántico real, quebrantando las características del discurso científico. A continuación, se muestran unos ejemplos hallados en el texto origen:

Oración lengua origen	Oración lengua meta	Problema de traducción
<i>These antiandrogens are <u>based on</u> the structure of progesterone, and examples include cyproterone, cyproterone acetate (CA) and flutamide.</i>	Estos antiandrógenos <u>parten de</u> la estructura de la progesterona y entre ellos se incluyen la ciproterona, el acetato de ciproterona (AC) y la flutamida.	El problema surge cuando en lugar de poner las preposiciones que corresponden al castellano, se emplean, sin pensar, las que se encuentran en inglés, cometiendo calcos innecesarios.
<i>Survival <u>under</u> stress</i>	Supervivencia (resistencia <u>al</u> estrés)	
<i>Concurrent administration of glucocorticoids <u>with</u> adrenalectomy prevents neuronal loss, suggesting that glucocorticoids help to maintain cellular and structural integrity in specific areas of the brain.</i>	La administración concomitante de glucocorticoides previene la pérdida neuronal <u>de</u> la adrenalectomía, lo que indica que los glucocorticoides contribuyen a mantener la integridad celular y estructural de determinadas áreas del cerebro.	Fuente: González Claros, M. Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I). <i>Panace@</i> , Vol. VII, nº 23 (2006): 91.

3.2.1.1.3. Plano estilístico

El peso de la estilística lingüística recae sobre las figuras retóricas; es decir, los mecanismos que alteran el uso convencional del lenguaje para obtener un efecto estilístico sobre el mismo. En los textos científicos, es frecuente el uso de estos recursos literarios, ya que aportan estética al texto y facilitan la lectura al receptor. Entre las figuras retóricas empleadas en este texto, destacan:

Recursos estilísticos	Ejemplo lengua origen	Ejemplo lengua meta	Problema de traducción
Elipsis	<i>In the human male, <u>the two testes</u> are in the scrotum, each about 5 cm in length and about 2-3 cm in diameter. <u>The testis</u> is encapsulated within a connective tissue sheath called the tunica albuginea, and consists chiefly of a packed mass of convoluted seminiferous tubules.</i>	En el varón, <u>los testículos</u> se encuentran en el escroto, miden aproximadamente 5 cm de longitud y tienen entre 2 y 3 cm de diámetro; están encapsulados en una vaina de tejido conjuntivo denominada túnica albugínea y están compuestos, principalmente, por un conjunto replegado de túbulos seminíferos contorneados.	Se recomienda no obviar términos en los textos científicos. Sin embargo, esto es posible cuando solo se cuenta con un referente, en este caso, <i>los testículos</i> . Fuente: Díaz Antúnez, Maura E. deficiencias frecuentes en la redacción de textos científicos. <i>Acimed</i> , Vol. XIX, nº 1 (2009).
Personificación	<i>The epididymis has a <u>head and a tail</u>, the latter feeding into the vas deferens.</i>	<u>Este tiene una cabeza y una cola</u> , la cual desemboca en el conducto deferente.	El problema en este recurso no recae en la dificultad de traducción de los elementos de personificación, sino en que ese nombre en la LO se corresponda en la LM. Fuente: Williams Tratado de

			Endocrinología (11 ^a edición), editado por Henry M. Kronenberg.
--	--	--	--

En otro orden, el hecho de que un discurso sea culto o no dependerá de la situación comunicativa y de los participantes en el acto de comunicación. En este caso, el acto comunicacional se produce mediante publicaciones científicas y se mantiene en un contexto formal, por lo que, dentro del registro científico-técnico, el discurso será culto.

Finalmente, para acabar este apartado concerniente a la estilística textual, cabe mencionar la longitud de las oraciones del texto origen y el texto meta en las que el autor, premiando la comodidad del lector origen, ha optado por emplear, en la mayoría de los casos, oraciones cortas para incrementar la fluidez y huir de la ambigüedad. Consecuentemente, el traductor ha mantenido esta característica en el texto meta, aportando a cada oración una idea de forma clara y concisa.

3.2.1.1.4. Plano textual

Este apartado hace referencia a la relación de los enunciados en que se concretan las premisas con las que un texto debe cumplir para ser aceptado por la comunidad lingüística. Para ello el texto tiene que contar con características de adecuación, cohesión y coherencia. A continuación, se nombrarán algunos de los recursos que han supuesto problemas de cara a la traducción:

- Repetición de palabras: aunque se desaconseja abusar de este recurso en otros tipos de texto, es común encontrar en los científico-técnicos la misma palabra repetida varias veces en el mismo párrafo, e incluso en una misma oración. A continuación, se muestra unos ejemplos:

Repeticiones en texto origen	Repeticiones en lengua meta	Problema de traducción
<i>The testis is the male gonad, and its primary functions are the production of <u>spermatozoa</u> and <u>testosterone</u>. The <u>spermatozoa</u> are produced in the seminiferous tubules and <u>testosterone</u> is synthesized in the Leydig cell.</i>	Los testículos son las gónadas masculinas y se encargan principalmente de la producción de <u>espermatozoides</u> y <u>testosterona</u> . Los <u>espermatozoides</u> se producen en los túbulos seminíferos y la <u>testosterona</u> se sintetiza en las células de Leydig.	El propósito de este recurso es aportar claridad sobre los conceptos mencionados, nunca enfatizar. Si sus antecedentes no están perfectamente claros, pueden confundir al lector.
<i>In each testis, these converge into the rete testis, which opens to feed ductules to the epididymis. The <u>epididymis</u> has a head and a tail, the latter feeding into the vas deferens.</i>	En cada testículo, estos túbulos convergen en la red testicular, de la que nacen los conductillos deferentes hacia el <u>epidídimo</u> . <u>Este</u> tiene una cabeza y una cola, la cual desemboca en el conducto deferente.	Fuente: Díaz Antúñez, Maura E. deficiencias frecuentes en la redacción de textos científicos. <i>Acimed</i> , Vol. XIX, nº 1 (2009).

- Recursos aclaratorios: con finalidad esclarecedora del contenido, también es muy común y arraigado el uso de enunciados parentéticos, incisos, aposiciones y notas al pie de página a lo largo de todo el documento, además de esquemas y figuras representativas:

Aclaraciones en texto origen	Aclaraciones en lengua meta	Problema de traducción
<i>In the adult rat, adrenalectomy (<u>removal of the adrenal gland</u>) results in the loss of neurones in specific regions of the hippocampus, [...].</i>	La adrenalectomía (<u>extirpación de la glándula suprarrenal</u>) de ratas adultas provoca una pérdida de neuronas de determinadas regiones del hipocampo, [...].	El problema en este caso residía en el cambio de recurso ortotipográfico para expresar la oración parentética. Sin embargo, se concluyó que para incluir frases u oraciones

<p><i>[...] whereas in the presence of hypothalamic pituitary disease the gonadotrophin concentrations are low (<u>secondary testicular failure</u>).</i></p>	<p>[...] mientras que en las enfermedades hipofisario-hipotalámicas la concentración de gonadotropinas es baja (<u>insuficiencia testicular secundaria</u>).</p>	<p>independientes de la oración principal se emplean preferentemente los paréntesis.</p> <p>Fuente: Díaz Antúnez, Maura E. deficiencias frecuentes en la redacción de textos científicos. <i>Acimed</i>, Vol. XIX, nº 1 (2009).</p>
---	--	---

- Progresión temática: también conocida como hilo conductor, se cumple cuando, manteniendo los referentes del tema principal (tema), cada nueva oración aporta información nueva (rema). Siguiendo este esquema a modo personal, el tema correspondería a la Endocrinología, mientras que el rema le competiría a «La glándula suprarrenal» y «La reproducción masculina»¹.

Asimismo, dada la naturaleza de los manuales científico-técnicos, se observa, tanto el texto origen como el texto meta, una progresión de temas derivados de un hipertema, ya que desglosa el tema principal en varios subtemas (como queda reflejado en el índice de sus numerosos capítulos).

- Intertextualidad: hace nombre a la inclusión de un texto en otro texto o en la simple referencia, dentro de un texto, a otro texto mediante citas literarias, alusiones, paráfrasis, copias, etc. Algunos ejemplos de esta cualidad textual pueden hallarse en oraciones en las que se aconseja al lector (mediante una oración parentética) que consulte un capítulo determinado, como se muestra a continuación:

¹ No se incluye en este apartado la traducción meta relativa a la contraportada, ya que este texto muestra un resumen explicativo del manual completo, no información nueva como se especifica en la progresión temática.

Intertextualidad en texto origen	Intertextualidad en lengua meta	Problema de traducción
<i>It permits other chemical mediators to act and, overall, it enables the organism to survive under stress (Fig. 19b; Table 19.1).</i>	Esta hormona permite la actividad de otros mediadores químicos y, en general, hace posible que el organismo «sobreviva» al estrés (fig. 19b; tabla 19.1).	El problema de traducción en este caso no se centró en la equivalencia de palabras sino en la norma ortotipográfica que mantiene que el uso de la mayúscula, para las abreviaturas, debe reglarse por las normas ISO de la LM, por lo que se expresará en minúscula. Fuente: Manual de estilo de la lengua española.
<i>[...] which secrete follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH) (Chapter 5).</i>	[...] las cuales secretan hormona foliculoestimulante (FSH) y hormona luteinizante (LH) (véase el capítulo 5).	

3.1.1.1. Problemas extralingüísticos

Los problemas de carácter extralingüístico hacen referencia a aquellos que no responden a fuentes bibliográficas como diccionarios o manuales especializados. Ahora bien, es conocido que la mayoría de los términos cuentan con su correspondiente equivalente en la lengua de llegada, pero el problema se agrava cuando no existe una fuente fiable para la traducción de un término concreto, sino numerosas poco fiables o insatisfactorias que arrojan múltiples resultados posibles. Este hecho va en detrimento de la profesión traductológica, lo que lleva a que en ocasiones los científicos del área adopten diferentes términos para el mismo concepto en lugar de establecer una normalización de la terminología.

Un ejemplo de ello es posible encontrarlo en la traducción de los siguientes términos científicos, los cuales contaban con múltiples opciones posibles de traducción:

Problema extralingüístico en texto origen	Solución en lengua meta	Problema de traducción
<i>In male babies, this may present as <u>failure to thrive</u>, and subsequent vomiting, diarrhoea and circulatory collapse are the presenting clinical features.</i>	Los varones recién nacidos con esta deficiencia pueden presentar los siguientes signos clínicos: <u>fallo de medro</u> , con los consiguientes vómitos, diarrea y colapso circulatorio.	<p>En un diccionario especializado, este mismo término refiere como equivalentes: retraso del crecimiento, retraso del desarrollo, retraso ponderal y <u>fallo de medro</u>.</p> <p>Pese a tratarse de un calco de la lengua inglesa, es el uso de la lengua entre especialistas el que determina el término de elección.</p> <p>En casos como este, se debe consultar textos paralelos de fuentes fiables.</p> <p>Fuente: Mulero Collantes, B. Suprarrenales. <i>Revista española de endocrinología pediátrica</i>, Vol. IV, nº 1 (2013).</p>

Por ello, el traductor no solo consultará diccionarios o enciclopedias, sino que siempre se cerciorará de documentarse con la ayuda de textos paralelos cuando una de las primeras fuentes arroje más de un resultado posible como equivalente de traducción.

3.1.1.2. Problemas instrumentales

En palabras de Hurtado Albir, estos problemas «derivan de la dificultad en la documentación» (2007: 288). Comprenden, por lo tanto, los conocimientos y

habilidades relacionados con el ejercicio de la traducción profesional, desde la búsqueda documental hasta la habilidad de reproducir el mensaje meta con las mismas características que el original.

Cabe señalar en este apartado, que la mayoría de los posibles problemas instrumentales referentes a la terminología y equivalencias hallados a lo largo de la traducción del capítulo 19, capítulo 31 y contraportada han sido subsanados mediante la consulta de fuentes bibliográficas y diccionarios terminológicos especializados, además de bases de datos documentales. No obstante, se menciona a continuación uno de los problemas que, sin la colaboración de expertos, no habría sido posible solucionar:

Problema instrumental en texto origen	Error en lengua meta	Problema de traducción
<p><i>Intermediary metabolism. Cortisol increases the synthesis of a number of enzymes which play key roles in hepatic gluconeogenesis. This is an anabolic action of cortisol. In adipose tissue (fat) and skeletal muscle, however, cortisol is catabolic, that is it causes a breakdown of body tissues in order to mobilize energy. In these tissues, glucose uptake is inhibited and another substrate for adenosine triphosphate (ATP) production is found through proteolysis in muscle and lipolysis in fat.</i></p>	<p>Metabolismo intermediario. El cortisol incrementa la síntesis de varias enzimas que desempeñan una función indispensable en la gluconeogénesis hepática – una acción anabolizante del cortisol–. <u>Sin embargo, el cortisol tiene efecto un catabólico en el tejido adiposo (grasa) y el músculo esquelético, lo que ocasiona la descomposición de los tejidos corporales para movilizar la energía.</u> En estos tejidos, la <u>absorción de glucosa está limitada, por lo que se ha hallado otro sustrato para la producción de trifosfato de adenosina (ATP) que actúa mediante proteólisis en los músculos y lipólisis en la grasa.</u></p>	<p>Metabolismo intermediario: el cortisol posee un efecto anabólico porque incrementa la síntesis de varias enzimas que desempeñan una función clave en la gluconeogénesis hepática. <u>Sin embargo, también ejerce un efecto catabólico en el tejido adiposo (grasa) y el músculo esquelético, es decir, provoca una descomposición de los tejidos corporales para movilizar energía. En estos tejidos inhibe la captación de glucosa, por lo que para la producción de trifosfato de adenosina (ATP) se emplea otros sustratos derivados de la proteólisis (en los músculos) y la lipólisis (en la grasa).</u></p>

Por otra parte, cabe destacar la importancia de los problemas relacionados con el formato entregado del documento meta, ya que, por motivos de incompatibilidad de

programas informáticos, no fue posible alcanzar la totalidad de las pautas establecidas inicialmente por la Editorial Médica Panamericana. Con ello, se hace mención al documento origen presentado en formato PDF que se debió trasladar posteriormente a formato DOC para subsanar los errores, los saltos de página, sangrías y tabulaciones definidas por dicha editorial.

3.1.1.3. Problemas pragmáticos

Desde un punto de vista pragmático, todo texto se considera como unidad de comunicación, por lo que es relevante, entre otros aspectos, la relación que establezcan a través del autor y lector. Por ello, es importante determinar la función del lenguaje, en virtud de la intencionalidad del discurso.

Como ya se mencionó en la introducción de este trabajo final de máster, este texto tiene función predominantemente expositiva ya que su objetivo principal es informar, mediante el aporte de datos y explicaciones para facilitar la comprensión del lector meta. Por otra parte, también se debe tener en consideración los apartados concernientes a los cuestionarios sobre los capítulos traducidos², en los que prevalece la función apelativa, ya que pretende influir en la conducta o ideas del receptor. Es decir, este texto científico comparte dos funciones del lenguaje bien diferenciadas que, a través de sus respectivos recursos, conseguirán la participación del lector.

La intencionalidad del autor, por su parte, juega un papel importante en el proceso comunicacional, ya que determinará las características de su público meta. Así, la finalidad de este texto, dirigido fundamentalmente a lectores expertos³ (es decir, a receptores con un alto nivel de conocimientos lingüísticos y de la disciplina en

² Le recordamos al lector de este estudio que los textos traducidos para su análisis que nos conciernen en este trabajo fueron los capítulos número diecinueve y treinta y uno, y contraportada.

³ En la contraportada del manual de endocrinología se puede apreciar un apartado titulado «Contenido revisado por y para estudiantes», donde queda reflejada la intencionalidad del autor y el público al que va dirigido este documento.

cuestión), es informar y explicar la información que propone, además de divulgar los avances producidos en el ámbito de la ciencia y la técnica.

El código empleado para la comunicación entre el emisor y receptor recae en la importancia de las reglas gramaticales específicas de este tipo de textos ya mencionadas en el punto anterior (terminología especializada, nomenclatura química, etc.).

Por último, y no menos importante, es necesario reflexionar sobre los diferentes contextos culturales que nos pueden conducir a errores graves en la interpretación de un texto cuando la traducción se dirige a otra cultura, en este caso, al castellano. El traductor, de este modo, tendrá que considerar y seguir muy de cerca diversos contextos: las circunstancias que influyeron al elaborar el documento; la formación cultural de su redactor; las personas que financian la traducción; el público que la leerá; el conocimiento, experiencia y niveles de lenguaje del traductor; el proceso de la traducción; el autor del texto, etc.

En definitiva, es imprescindible descifrar el texto y sus componentes en la necesaria fase de pretraducción, conocer quién lo emite y saber hacia quién va dirigido para poder, de este modo, elaborar una traducción de calidad.

3.1.2. Errores de traducción

El error de traducción podría definirse como la ruptura de las reglas gramaticales, léxicas y semánticas que conforman el producto final de proyecto de traducción. Por otra parte, según Hurtado, «estos errores están bastante extendidos en Traductología y están relacionados con las dos fases esenciales del proceso traductor: la comprensión y la reexpresión.» (2007: 290).

Para el traductor inexperto, es fácil cometer errores (Delisle, 1993) a lo largo de un encargo de traducción. De hecho, lo difícil es no caer en manos de estos contratiempos como si de amigos se tratase. Esto se debe, como se comentó al comienzo de este trabajo, a la competencia traductora y la destreza almacenada tras años de práctica.

A pesar de los esfuerzos volcados a lo largo de este proceso de prácticas profesionales, ha sido inevitable, ya no solo encontrar dificultades o problemas de traducción, sino cometer errores aun después de haber consultado manuales y fuentes fiables de textos paralelos, entre ellos. Éstos, acontecidos en su mayoría durante la práctica traductora del capítulo 19 (Glándula suprarrenal IV: el cortisol y los andrógenos) del presente manual, fueron subsanados gracias al apoyo y, por qué no decirlo, paciencia de los profesionales que lideraron la docencia de este máster. Son, por lo tanto, errores fruto de la indecisión, la desconfianza y el desconocimiento ante un nuevo mundo profesional en el que, para florecer, se deberán asumir con determinación y entereza.

A continuación, se disponen en la siguiente tabla el tipo de error de traducción cometido, la oración original, cómo se resolvió erróneamente en la lengua meta y, por último, la oración con el error subsanado:

Error de traducción	Oración en lengua origen	Error en lengua meta	Error subsanado en lengua meta
Falso sentido	<i>Thus in <u>primary seminiferous tubular failure</u>, low testosterone concentrations are associated with elevated gonadotrophins [...].</i>	De este modo, en la insuficiencia <u>idiopática</u> de los túbulos seminíferos, los niveles bajos de testosterona se asocian a niveles elevados de gonadotropinas, [...].	De este modo, en la insuficiencia testicular <u>primaria</u> , la concentración baja de testosterona se asocia a una concentración elevada de gonadotropinas, [...].
Contra-sentido	<i>In classical 21-OHD with severe enzyme deficiency, <u>androgen production is increased alongside decreased synthesis of cortisol and aldosterone</u>, leading to the typical clinical features of a newborn with ambiguous genitalia.</i>	En la deficiencia en 21-OH clásica con insuficiencia enzimática grave, <u>el aumento de la síntesis de andrógenos cursa con la reducción de la síntesis de cortisol y aldosterona</u> , por lo que el recién nacido presentará el cuadro clínico típico: genitales ambiguos.	En la deficiencia clásica de 21-OH con insuficiencia enzimática grave, se produce un aumento de la síntesis de andrógenos, junto con una reducción de la síntesis de cortisol y aldosterona, por lo que el recién nacido presentará el cuadro clínico típico de genitales ambiguos.

Sin sentido	<i>The molecular genetics of CAR <u>have been the subject of much investigation.</u></i>	La genética molecular <u>ha permitido estudiar en profundidad</u> la HSC.	La genética molecular de la HSC <u>ha sido objeto de muchas investigaciones.</u>
Adición	<i>The testis is the male gonad, and its primary functions are the <u>production of spermatozoa and testosterone.</u> The spermatozoa are produced in the seminiferous tubules and testosterone is synthesized in the Leydig cell.</i>	Los testículos son las <u>gónadas masculinas y se encargan principalmente de la producción de espermatozoides</u> en los túbulos seminíferos y la síntesis de <u>testosterona</u> en las células de Leydig.	<u>Los testículos son las gónadas masculinas y se encargan principalmente de la producción de espermatozoides y testosterona.</u> Los espermatozoides se producen en los túbulos seminíferos y la testosterona se sintetiza en las células de Leydig.
Hiper-traducción	<i>If you would like to be <u>one of our students reviewers,</u> got to www.reviewmedicalbooks.com <u>to find out more.</u></i>	Si eres estudiante y <u>quieres revisar para nosotros,</u> entra en www.reviewmedicalbooks.com y <u>descubre cómo e infórmate.</u>	Si eres estudiante y <u>te gustaría ser uno de nuestros revisores,</u> entra en www.reviewmedicalbooks.com e <u>infórmate.</u>
Sobre-traducción	<i>Milder variants of classical 21-OH may present in childhood with virilization and precocious puberty.</i>	Durante la infancia, las variantes más leves de la deficiencia clásica de 21-OH pueden manifestarse, como virilización <u>femenina</u> y pubertad precoz <u>masculina.</u>	Durante la infancia, las variantes más leves de la deficiencia clásica de 21-OH pueden manifestarse, como virilización y pubertad precoz.
Sub-traducción	<i>The net result is increased glucose or hyperglycaemia.</i>	<u>Este proceso</u> provoca el incremento de glucosa o hiperglucemia.	<u>El resultado neto</u> es un incremento de la glucosa o hiperglucemia.

4. Glosarios

Tras realizar un análisis macrotextual de los documentos de origen, se procedió a efectuar un estudio más exhaustivo a nivel microtextual con su consecuente vaciado terminológico. Para ello, se exponen en este apartado dos tablas, una para cada capítulo traducido⁴, con tres columnas cada una que corresponden al término origen (en inglés), término equivalente (en castellano) y su definición (también en castellano).

4.1. Glosario: capítulo 19

En este subapartado se desarrollará la tabla correspondiente a la terminología hallada en el capítulo 19, la glándula suprarrenal: cortisol y andrógenos IV.

Término inglés	Término castellano	Definición
11-deoxycortisol	11-desoxicortisol 11-Desoxicortisona Cortexolona Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.	Un 17-hidroxycorticoide con propiedades de glucocorticoide y antiinflamatorias. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
11 β -hydroxylase	11- β -hidroxilasa CIP11B1 Citocromo P-450 CIP11B1 CYP11B1	Enzima citocromo P450 mitocondrial que cataliza la hidroxilación 11-beta de los esteroides en presencia de oxígeno molecular y nadph-

⁴ Se exige en este apartado la presencia de la traducción del texto correspondiente a la contraportada por no aportar terminología específica nueva respecto a los capítulos 19 y 31 aquí señalados.

	<p>Citocromo P-450 CYP11B1</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>ferrihemoproteína reductasa. Esta enzima, codificada por el gen CYP11B1, es importante en la síntesis de la corticosterona y la hidrocortisona. Defectos en el CYP11B1 causan una hiperplasia suprarrenal congénita.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
17-OH-pregnenolona	<p>17-OH-pregnenolona 17-hidroxipregnenolona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Esteroides 21-carbono que es convertido de la pregnenolona por el esteroide 17-alfa-hidroxilasa. Es un intermediario en la vía delta-5 de la biosíntesis de las hormonas esteroides gonadales y los corticosteroides suprarrenales.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
17 α -hydroxylase	<p>17-α-hidroxilasa 17 alfa-Hidroxilasa 17,20-Liasa CYP17 P450(c17) Esteroides 17 alfa- Monooxigenasa Esteroides 17-Hidroxilasa</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Enzima citocromo P450 mitocondrial que cataliza la hidroxilación 17-alfa de la progesterona o la pregnenolona y subsiguiente desdoblamiento de los dos carbonos residuales en C17 en presencia de oxígeno molecular y nadph-ferrihemoproteína reductasa. Esta encima, codificada por el gen CYP17, produce precursores para la síntesis de glucocorticoide, andrógeno y</p>

		<p>estrógeno. Defectos en el gen CYP17 dan lugar a la hiperplasia suprarrenal congénita y una diferenciación sexual anormal.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
17 β -HSD	<p>17β-HSD</p> <p>17β-hidroxiesteroide deshidrogenasa</p> <p>Fuente:</p>	<p>Enzima que oxida localmente el estradiol a estrona, un metabolito destrogénico más débil.</p> <p>Fuente: Novartis Pharma SA.</p>
18-OH-corticosterone	<p>18-OH-corticosterona</p> <p>18-hidrocorticosterona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>11 beta, 18,21-Trihidroxipregn-4-eno-3,20-diona.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
20,22-desmolase	<p>20,22-desmolasa</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Complejo enzimático que posibilita la interconversión de metabolitos esteroideos. La enzima 20-22 desmolasa cataliza la conversión de colesterol en pregnenolona como paso inicial para la síntesis hormonal en la corteza suprarrenal.</p> <p>Fuente: diccionario médico de la Universidad de Navarra.</p>
21 α -hydroxylase	<p>Citocromo P-450</p> <p>CYP21</p>	<p>Enzima citocromo P450 microsomal de la corteza</p>

	<p>Esteroide 21-Monooxigenasa</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>suprarrenal que cataliza la 21-hidroxilación de los esteroides en presencia de oxígeno molecular y NADPH-ferrihemoproteína reductasa. Esta enzima, codificada por el gen CYP21, convierte las progesteronas en precursores hormonas esteroides suprarrenales (corticosterona; hidrocortisona). Defectos en el gen CYP21 causan hiperplasia suprarrenal congénita.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
3 β -hydroxysteroid dehydrogenase (3 β -HSD)	<p>3-β-hidroxiesteroide deshidrogenasa</p> <p>3β-HSD</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Catalizan la oxidación de 3-hidroxiesteroides a 3-cetosteroides.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
ACTH (adrenocorticotrophic hormone)	<p>ACTH (hormona adrenocorticotrófica)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona del lóbulo anterior de la hipófisis que estimula la síntesis y secreción de esteroides y hormonas de la corteza suprarrenal. Posee también efectos biológicos extraadrenales: estimula la lipólisis y favorece la utilización de la glucosa.</p>

		Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.
Adenosine triphosphate (ATP)	<p>Trifosfato de adenosina (ATP)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Nucleótido formado por adenina, ribosa y tres grupos fosfato, que se sintetiza fundamentalmente en las mitocondrias, durante la fosforilación oxidativa, y que es la principal fuente de energía en numerosos procesos biológicos, como el transporte activo, la síntesis de ácidos nucleicos y proteínas, y la contracción muscular.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Adipose tissue	<p>Tejido adiposo</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Tejido conectivo especializado compuesto de adipocitos. Es el sitio de almacenamiento de grasas, generalmente en la forma de triglicéridos. En los mamíferos, hay dos tipos de tejido adiposo, el tejido adiposo blanco y el tejido adiposo pardo. Sus distribuciones relativas varían en diferentes especies con más predominancia del tejido adiposo blanco.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Adrenal gland	Glándula suprarrenal	Glándula endocrina de forma

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>semilunar o triangular aplanada, compuesta de corteza y médula, que se sitúa en el polo superior de cada riñón. Histológicamente la corteza está constituida por tres capas, glomerular, fascicular y reticular, cuyas células segregan respectivamente aldosterona bajo control de la angiotensina II, el cortisol y las hormonas esteroideas sexuales, ambas bajo el control de la corticotropina. La médula está formada por células secretoras de catecolaminas: adrenalina y noradrenalina. Las hormonas se segregan a capilares y sinusoides existentes en el estroma intersticial.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Adrenal medulla	<p>Médula suprarrenal</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Parte interna de la glándula suprarrenal (un órgano pequeño situado encima de cada riñón). La médula suprarrenal produce sustancias químicas como la epinefrina (adrenalina) y la norepinefrina (noradrenalina) que participan en la transmisión de impulsos nerviosos.</p> <p>Fuente: Instituto Nacional del</p>

		Cáncer.
Adrenalectomy	<p>Adrenalectomía</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Extirpación de los cuerpos o cápsulas suprarrenales.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Aldosterone	<p>Aldosterona</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Hormona polipeptídica de 39 aminoácidos, sintetizada en el lóbulo anterior de la hipófisis a partir de la proopiomelanocortina, un precursor de 267 aminoácidos, y segregada en respuesta, sobre todo, a la hormona hipotalámica CRH y también a la vasopresina, al estrés y al ejercicio; los glucocorticoides inhiben su síntesis. La secreción, pulsátil, está sujeta a un ritmo circadiano, con un pico a las 6 de la mañana y un nadir a medianoche. Esta hormona preserva el tamaño y la estructura de la glándula suprarrenal y fomenta la síntesis y liberación de cortisol y, en menor medida, de mineralocorticoides y de algunos andrógenos en su corteza. La determinación de su concentración plasmática es de utilidad para el diagnóstico de distintas formas de hiperfunción suprarrenal.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos</p>

		Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Ambiguous genitalia	Genitales ambiguos Fuente: MedlinePlus, Institutos Nacionales de la Salud.	Defecto congénito en donde los órganos genitales externos no tienen la apariencia característica ya sea de un niño o de una niña. Fuente: MedlinePlus, Institutos Nacionales de la Salud
Amniocentesis	Amniocentesis Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Punción percutánea transabdominal del útero durante el embarazo para obtener líquido amniótico. Se utiliza comúnmente para la determinación del cariotipo fetal con el propósito de diagnosticar fenómenos fetales anormales. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Anabolism	Anabolismo Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.	Son reacciones de síntesis de moléculas grandes a partir de moléculas sencillas. Permiten el crecimiento, la regeneración de estructuras o el empaquetamiento y almacén de sustancias de reserva. En estas reacciones se crean nuevos enlaces químicos y, por tanto, requieren un aporte de energía. Fuente: Ficha informativa del

		Ministerio de Educación, Gobierno de España.
Androgens	<p>Andrógenos</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cada una de las sustancias, generalmente de carácter hormonal y estructura esteroide, que promueven el desarrollo de los caracteres sexuales masculinos. Sin.: esteroide androgénico, hormona androgénica.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Androstenedione	<p>Androstendiona</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Esteroides andrógenos menos potente que la testosterona y que se sintetiza en el testículo, en las células de la teca ovárica y en la capa reticular de las glándulas suprarrenales. Su importancia relativa en el varón es muy escasa, por la mayor potencia de la testosterona; en la mujer puede transformarse en estrona o en testosterona.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Anterior pituitary	<p>Adenohipófisis</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de</p>	<p>Porción epitelial glandular de la hipófisis que se origina a partir de la bolsa embrionaria ectodérmica de Rathke y se divide en tres</p>

	traducción del inglés médico (3ª Edición).	<p>regiones: la parte distal o lóbulo anterior, la parte tuberal, que forma parte del tallo hipofisario, y la parte intermedia o lóbulo intermedio. Desde el punto de vista histológico, las células de la parte distal son acidófilas, basófilas y cromóforas. Las acidófilas son de dos tipos: células somatotropas y células lactotropas, que segregan, respectivamente, hormona de crecimiento (GH) y prolactina. Las células basófilas son de tres tipos: células tirotropas, gonadotropas y corticotropas, que segregan, respectivamente, tirotropina (TSH), gonadotropinas (FSH, LH) y corticotropina (ACTH) y propiomelanocortina (POMC). Las células de la parte intermedia son de dos tipos: basófilas, que segregan la hormona melanocitoestimulante (MSH), y cromóforas. Las células de la parte tuberal son de tipo basófilo. La secreción de las células de la adenohipófisis, que está sometida a la influencia de hormonas hipotalámicas, regula el desarrollo y las funciones de numerosas glándulas endocrinas periféricas y otros órganos diana.</p>
--	--	---

		Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Antiandrogen therapy	<p>Terapia antiandrogénica</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Tratamiento basado en la administración de fármacos o sustancias de acción antiandrogénica.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Blood glucose	<p>Glucemia</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Presencia de azúcar en la sangre.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Catabolism	<p>Catabolismo</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Son reacciones de descomposición de moléculas complejas en otras más simples. Tienen dos finalidades: suministrar energía (al romperse los enlaces químicos) necesaria para cualquier trabajo celular, y aportar pequeñas moléculas para los procesos de síntesis.</p> <p>Fuente: Ficha informativa del Ministerio de Educación, Gobierno de España</p>
Catecholamine	Catecolamina	Nombre genérico de las aminas derivadas del catecol o 1,2-

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>bencenodiol. Las más importantes son la adrenalina y noradrenalina y su predecesor la DOPA (dihidrofenilalanina) de acción simpaticomimética.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Cholesterol	<p>Colesterol</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Esterol de la membrana citoplasmática, precursor de hormonas esteroideas, como las hormonas sexuales y los corticoides suprarrenales, de ácidos biliares y de la vitamina D, que se obtiene por biosíntesis en el hígado y en otros órganos y también a partir de alimentos como la yema de huevo y las grasas saturadas y aceites animales. Muy distribuido en los órganos y tejidos animales, como el sistema nervioso central, el hígado, los riñones y las glándulas suprarrenales, circula por la sangre unido a diversas lipoproteínas; es un componente de la bilis y el constituyente más importante de los cálculos biliares. Contribuye a formar las placas de ateroma en los vasos sanguíneos.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial</p>

		Médica Panamericana.
Chorionic villous sampling	<p>Muestreo de las vellosidades coriónicas</p> <p>Fuente: University of Maryland, Medical center.</p>	<p>La muestra de vellosidades coriónicas o MVC es una prueba prenatal que puede detectar ciertas anomalías genéticas en el feto. Para realizar la prueba, un médico usa una aguja para tomar muestras de células de la placenta. Estas células luego se analizan en busca de problemas genéticos.</p> <p>Fuente: University of Maryland, Medical center</p>
Congenital adrenal hyperplasia (CAH)	<p>Hiperplasia suprarrenal congénita (HSC)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Trastorno debido a defectos hereditarios recesivos que afectan a alguno de los genes que codifican las enzimas que catalizan la secuencia de la síntesis de cortisol. La carencia en mayor proporción de las enzimas suprarrenales necesarias para la síntesis de este determina su deficiencia, lo que conlleva a un fallo en los mecanismos de retrocontrol de la corticotropina (ACTH), que se sintetiza en gran cantidad. Se origina, como consecuencia anatómica, una hiperplasia de la corteza suprarrenal, y funcionalmente un aumento de los productos situados por encima del bloqueo metabólico y una lógica</p>

		<p>disminución de aquellos otros producidos por debajo del mismo. Existen diversos tipos clínicos. 1) Deficiencia en 21-hidroxilasa. Constituye más del 90 % de todas las hiperplasias. La enzima CYP21A2 hidroliza la progesterona y la 17-OH-progesterona hacia 11-desoxicorticosterona (DOC) y 11-desoxicortisol, respectivamente, siendo ambas hidroxilaciones necesarias para la formación, también respectivamente, de aldosterona y de cortisol, hormonas deficitarias en este proceso. De otra parte, y produciéndose ACTH en abundancia, las otras rutas hormonales no interferidas por el bloqueo, como las de los andrógenos, originarán hormonas en un gran cuantía.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Connective tissue	<p>Tejido linfático</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Tejidos especializados que forman parte del sistema linfático. Disponen de localizaciones fijas dentro del cuerpo, donde pueden formarse, madurar y multiplicarse distintos tipos de linfocitos.</p>

		<p>Los tejidos linfoides están conectados con la red de vasos linfáticos.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Corticosterone	<p>Corticosterona</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona esteroide de la corteza suprarrenal que posee las actividades atribuidas a dicha corteza y mantiene la vida de los animales adrenalectomizados; 4-pregнено-11,21-dio1-3,20-diona.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Corticotropin releasing hormone (CRH)	<p>Hormona liberadora de corticotropina (CRH)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona peptídica de 41 aminoácidos sintetizada por las neuronas del núcleo paraventricular del hipotálamo, que vierte su secreción al sistema portal hipofisario y estimula la secreción de corticotropina. Ejerce múltiples efectos que desempeñan un papel esencial en las respuestas del organismo al estrés. Además de corticotropina, estimula la síntesis y liberación de proopiomelanocortina, la síntesis y liberación de la hormona estimulante de los melanocitos y de β-endorfina.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos</p>

		Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Cortisol	<p>Cortisol</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona esteroidea natural sintetizada en la zona fasciculada de la corteza suprarrenal. Tiene actividad glucocorticoide, mineralcorticoide e importantes acciones metabólicas y reguladoras del sistema inmunitario; su síntesis está regulada por la hormona hipofisaria corticotropina (ACTH).</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
CRF (corticotropin-releasing factor)	<p>CRH (hormona liberadora de corticotropina)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona peptídica de 41 aminoácidos sintetizada por las neuronas del núcleo paraventricular del hipotálamo, que vierte su secreción al sistema portal hipofisario y estimula la secreción de corticotropina. Ejerce múltiples efectos que desempeñan un papel esencial en las respuestas del organismo al estrés. Además de corticotropina, estimula la síntesis y liberación de proopiomelanocortina, la síntesis y liberación de la hormona estimulante de los melanocitos y de β-endorfina.</p>

		Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Deoxycorticosterone	Desoxicorticosterona Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Hormona esteroidea natural segregada por la zona glomerular de la corteza suprarrenal, con actividad mineralcorticoide. Se ha utilizado en el tratamiento de la insuficiencia corticosuprarrenal. Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
DHEA (dehydroepiandrosterone)	DHEA (deshidroepiandrosterona) Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Esteroides C19 producido por la corteza suprarrenal. También es producido en pequeñas cantidades en el testículo y ovario. La deshidroepiandrosterona (DHEA) puede convertirse en testosterona, androstenediona, estradiol y estrona. La mayor parte de la DHEA es sulfatada (sulfato de deshidroepiandrosterona) antes de la secreción. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Diurnal rhythm	Ritmo circadiano Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.	Recurrencia regular en ciclos de 24 horas, de actividades o procesos biológicos, tales como la sensibilidad y estímulos a las drogas y estímulos, secreción

		<p>hormonal, sueño, alimentación.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Epinephrine	<p>Adrenalina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Amina simpaticomimética directa, de estructura catecolamínica, sintetizada en la médula suprarrenal y, como neurotransmisor, en las terminaciones presinápticas en distintas áreas del sistema nervioso central y del sistema nervioso autónomo simpático. Al estimular los receptores α adrenérgicos, tiene efecto vasoconstrictor y, por estímulo de los receptores β adrenérgicos, efecto estimulante cardíaco y relajante bronquial. Fomenta la glucogenólisis y la lipólisis y desempeña un papel importante en el sistema nervioso central, en las reacciones de miedo y de estrés.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Estradiol	<p>Estradiol</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Esteroides estrógeno, dihidroxiestratrieno, aislado del líquido de los folículos de ovarios de cerda y de orina de embarazadas y preparado semisintéticamente por</p>

		<p>hidrogenación de la estrona. Se usan principalmente el benzoato, el dipropionato y el etinilestradiol.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Failure to drive	<p>Fallo de medro</p> <p>Fuente: MedlinePlus, Institutos Nacionales de la Salud.</p>	<p>Cuadro clínico que ocurre en lactantes y niños pequeños caracterizado por una ingesta insuficiente con una curva de peso y a veces de talla no adecuados para su edad. No tiene una causa aparente y si no se trata puede llegar a la malnutrición.</p> <p>Fuente: Guía metabólica publicada por el Hospital materno-infantil San Joan de Deu de la Universidad de Barcelona.</p>
Feedback	<p>Retroalimentación</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Una respuesta dentro de un sistema que devuelve una parte del resultado a la entrada, influyendo así la actividad continua o productividad del sistema.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Free fatty acids	<p>Ácidos grasos libres</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Ácidos orgánicos, monobásicos, derivados de hidrocarburos por el equivalente de oxidación de un grupo metilo a un alcohol, a aldehído y luego a ácido. Los ácidos grasos son saturados y</p>

		<p>no saturados (ácidos grasos no saturados).</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Gastric ulceration	<p>Úlcera gástrica</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Úlcera de la mucosa gástrica debida al contacto con el jugo gástrico. Esto se asocia a menudo con infección por <i>Helicobacter pylori</i> o el consumo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (agentes antiinflamatorios no esteroideos).</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
General adaptation syndrome (GAS)	<p>Síndrome general de adaptación (SGA)</p> <p>Fuente: documento sobre Estrés, síndrome general de adaptación o reacción general de alarma, Universidad de Panamá.</p>	<p>Conjunto de reacciones fisiológicas, fundamentalmente de tipo neuroendocrino e inmunitario, que el organismo pone en marcha en respuesta a la exposición prolongada a un estrés somático o psíquico. Se divide en tres fases: fase de alarma, con liberación de catecolaminas y cortisol; fase de resistencia, en la que el organismo trata de ajustar la intensidad de la respuesta a las características del estrés, y fase de agotamiento, en la que aparecen lesiones orgánicas y deterioro progresivo de la homeostasis.</p>

		Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Glomerular filtration	<p>Filtración glomerular</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana. (5º edición).</p>	<p>Paso de líquidos desde el capilar glomerular a la nefrona por procedimientos exclusivamente físicos. La energía necesaria para llevar a cabo la filtración es proporcionada por el corazón y no por los riñones.</p> <p>Fuente: documento en línea sobre la Filtración glomerular, Universidad de Cantabria.</p>
Glucocorticoid	<p>Glucocorticoide</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cada una de las hormonas esteroideas naturales, cortisol y cortisona, segregadas en la zona fasciculada de la corteza suprarrenal y de sus derivados sintéticos dehidrogenados, metilados y fluorados. Tienen importantes funciones metabólicas y potente acción antiinflamatoria e inmunosupresora.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Gluconeogenesis	<p>Gluconeogénesis</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés</p>	<p>Formación de hidratos de carbono de las moléculas de proteína o grasa.</p> <p>Fuente: Diccionario médico</p>

	médico (3ª Edición).	monolingüe, Editorial Elsevier.
Glucose	<p>Glucosa</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Azúcar de uva o dextrosa, C6111206; compuesto cristalino, incoloro, soluble en agua, que tiene la propiedad de ser dextrógiro.</p> <p>Existe en gran número de frutas, en la miel, en la sangre y en la orina diabética.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Glycogen	<p>Glucógeno</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Principio no nitrogenado, (C61-11005)11, isómero con el almidón, que existe en el hígado, músculos, cartílagos, leucocitos, etc. Se forma en el hígado a expensas de los hidratos de carbono, y en este órgano se almacena, destinado a convertirse en azúcar a medida que las necesidades del organismo lo requieren.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Hippocampus	<p>Hipocampo</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Eminencia alargada, que ocupa la pared externa del divertículo esfenoïdal de cada ventrículo lateral del cerebro.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>

Hirsutism	<p>Hirsutismo</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Presencia, en mujeres, de pelo sometido a control androgénico que normalmente solo aparece en hombres pospuberales en forma de pelo terminal, como el bigote, la barba o el pelo del pecho y de los muslos.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Hyperglycaemia	<p>Hiperglucemia</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Aumento anormal de la cantidad de glucosa en la sangre. Condición típica de la diabetes mellitus.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Hypothalamus	<p>Hipotálamo</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Porción ventral del diencefalo, anterior al tálamo, que constituye el suelo y parte de la pared lateral del tercer ventrículo. Contiene numerosos núcleos pequeños, pero fundamentales, que pueden dividirse en tres regiones longitudinales mediolaterales: periventricular, medial y lateral; la medial se divide a su vez en tres anteroposteriores: quiasmática, tuberal y mamilar. Las principales funciones del hipotálamo son: coordinación del sistema nervioso autónomo, regulación de la temperatura corporal,</p>

		<p>mantenimiento del balance hídrico y control del lóbulo anterior de la hipófisis, de las funciones reproductivas, del crecimiento, de la ingestión de alimentos, de la conducta emocional y regulación del ciclo de vigilia y sueño.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Immune system	<p>Sistema inmunitario</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Conjunto de órganos, células y moléculas que participan en la respuesta inmunitaria y se encargan de distinguir entre lo propio y lo ajeno, así como de proteger al organismo frente a cualquier elemento extraño a él.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Intermediary metabolism	<p>Metabolismo intermediario</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Conjunto de transformaciones físicas, químicas y biológicas que en los organismos vivos experimentan las sustancias introducidas o las que en ellos se forman.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Lactogenesis	Lactogenia	
Lipolysis	Lipólisis	Procesos metabólicos de

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>degradación de los lípidos para liberar ácidos grasos libres, el principal combustible oxidativo para el cuerpo. La lipólisis puede implicar lípidos de la dieta en el tracto digestivo, lípidos circulantes en la sangre y lípidos almacenados en el tejido adiposo o el hígado. En la hidrólisis lipídica están implicadas enzimas como la lipasa y la lipoproteína lipasa de varios tejidos.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Mineralocorticoid	<p>Mineralocorticoide</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Un grupo de corticosteroides asociados principalmente con el agua y el equilibrio de electrolitos. Esto se logra mediante el efecto sobre el transporte iónico en los túbulos renales, lo que resulta en la retención de sodio y pérdida de potasio. La secreción de mineralocorticoides es así misma regulada por el volumen plasmático, potasio sérico, y angiotensina II.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Molecular genetics	Genética molecular	Es el campo de la biología que estudia la estructura y la función

	<p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>de los genes a nivel molecular empleando los métodos obtenidos de la genética y de la biología molecular. Es utilizada en la clasificación científica de los organismos, para determinar los patrones de descendencia, y entre sus aplicaciones está la terapia génica. Todo esto obtenido de la información molecular de los genes, molécula que declara sus límites diferenciándola de la biología molecular.</p> <p>Fuente: Ecured, la enciclopedia cubana en la red</p>
Nervous system	<p>Sistema nervioso</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Todo el aparato nervioso, formado por una parte central, el cerebro y la médula espinal, y una parte periférica, los nervios craneales y espinales, ganglios autónomos y plexos.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Norepinephrine	<p>Noradrenalina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Compuesto, del grupo de las catecolaminas, que actúa como neurotransmisor central y en las terminaciones adrenérgicas del sistema nervioso vegetativo; secretada también por la médula suprarrenal. Se diferencia de la adrenalina por la ausencia del</p>

		<p>grupo N-metilo; de aquí el nombre de nor (no-radical)-adrenalina; por metilación puede ser transformada en adrenalina. Se diferencia de la adrenalina por la ausencia del grupo metilo, pero posee efectos biológicos similares a los de ésta. Puede administrarse por vía intravenosa en el tratamiento de cuadros hipotensivos.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
P450aromatase	<p>P450aromatasa P450Aro</p> <p>Fuente: Scielo, Biblioteca científica electrónica en línea.</p>	<p>Enzima que participa en la síntesis de estrógenos a partir de andrógenos.</p> <p>Fuente: Scielo, Biblioteca científica electrónica en línea.</p>
P450c11	<p>P450c11 11-β-hidroxilasa CYP11B1 Citocromo P-450 CYP11B1 CYP11B1 Citocromo P-450 CYP11B1</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Enzima citocromo P450 mitocondrial que cataliza la hidroxilación 11-beta de los esteroides en presencia de oxígeno molecular y nadph-ferrihemoproteína reductasa. Esta enzima, codificada por el gen CYP11B1, es importante en la síntesis de la corticosterona y la hidrocortisona. Defectos en el CYP11B1 causan una hiperplasia suprarrenal congénita.</p>

		Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
P450c17	<p>P450(c17)</p> <p>17-α-hidroxilasa</p> <p>17 alfa-Hidroxilasa</p> <p>17,20-Liasa</p> <p>CYP17</p> <p>Esteroides 17 alfa-Monooxigenasa</p> <p>Esteroides 17-Hidroxilasa</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Enzima citocromo P450 mitocondrial que cataliza la hidroxilación 17-alfa de la progesterona o la pregnenolona y subsiguiente desdoblamiento de los dos carbonos residuales en C17 en presencia de oxígeno molecular y nadph-ferrihemoproteína reductasa. Esta encima, codificada por el gen CYP17, produce precursores para la síntesis de glucocorticoide, andrógeno y estrógeno. Defectos en el gen CYP17 dan lugar a la hiperplasia suprarrenal congénita y una diferenciación sexual anormal.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
P450c21	<p>Citocromo P-450-CYP21</p> <p>Esteroides 21-Monooxigenasa</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Enzima citocromo P450 microsomal de la corteza suprarrenal que cataliza la 21-hidroxilación de los esteroides en presencia de oxígeno molecular y NADPH-ferrihemoproteína reductasa. Esta enzima, codificada por el gen CYP21, convierte las progesteronas en</p>

		<p>precursores hormonas esteroides suprarrenales (corticosterona; hidrocortisona). Defectos en el gen CYP21 causan hiperplasia suprarrenal congénita.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
P450scc	<p>P450 (scc)</p> <p>P450scc</p> <p>P450 de SCC</p> <p>Citocromo P450 de SCC</p> <p>Fuente: manual de Biología Molecular y Celular, Editorial Pearson.</p>	<p>Complejo enzimático que posibilita la interconversión de metabolitos esteroideos. La enzima 20-22 desmolasa cataliza la conversión de colesterol en pregnenolona como paso inicial para la síntesis hormonal en la corteza suprarrenal.</p> <p>Fuente: diccionario médico de la Universidad de Navarra.</p>
Pituitary-adrenal axis	<p>Eje hipofisario-suprarrenal</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Circuito de hormonas que, en conjunto, regulan el metabolismo. La ausencia de este eje puede provocar efectos adversos como convulsiones, hipoglicemia, coma e incluso la muerte; especialmente si hay un estrés intercurrente.</p> <p>Fuente: Revista chilena de Pediatría.</p>
Precocious puberty	Pubertad precoz	Desarrollo de maduración sexual

	<p>Fuente: Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>en chicos y chicas con una edad cronológica con desviación estándar de 2.5 por debajo de la edad media de comienzo de la pubertad en la población. Esta maduración precoz del eje hipotalámico-hipofisario-gonadal produce precocidad sexual, elevados niveles plasmáticos de gonadotropinas y hormonas esteroides gonadales como el estradiol y la testosterona.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Pregnenolone	<p>Pregnenolona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Esteroides 21-carbono, derivado del colesterol y encontrado en los tejidos productores de hormona esteroide. La pregnenolona es el precursor de las hormonas esteroides gonadales y los corticosteroides suprarrenales.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Progesterone	<p>Progesterona</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona gestágena natural segregada en el cuerpo lúteo del ovario durante la segunda mitad del ciclo menstrual y también en la placenta y la corteza suprarrenal, es fundamental en la biosíntesis de las hormonas corticosuprarrenales y las hormonas sexuales. Sus</p>

		<p>principales acciones consisten en preparar el endometrio para la implantación del cigoto y el desarrollo embrionario, mantener la unidad uteroplacentofetal y sostener el desarrollo del feto. Asimismo, reduce la frecuencia de la descarga pulsátil de la hormona liberadora de gonadotropinas, inhibe las contracciones uterinas, aumenta la viscosidad del moco cervicouterino, favorece el desarrollo de las glándulas mamarias y eleva la temperatura basal del cuerpo.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Proteolysis	<p>Proteólisis</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Escisión de las proteínas en pequeños péptidos o aminoácidos o bien por las proteasas o de modo no enzimático (por ejemplo, la hidrólisis). No incluye el Procesamiento Proteico-Postraducciona.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Receptor	<p>Receptor</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de</p>	<p>Grupo químico en la superficie de toda célula inmunológicamente competente que es capaz de combinarse con el antígeno.</p>

	traducción del inglés médico (3ª Edición).	<p>Seguramente presente en la superficie de los linfocitos y estructuralmente similar a la zona combinante de los anticuerpos.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Skeletal muscle	<p>Músculo esquelético</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Subtipo de músculo estriado que se inserta mediante los tendones al esqueleto.</p> <p>Los músculos esqueléticos están inervados y sus movimientos pueden ser controlados de forma consciente. También se denominan músculos voluntarios.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Steroid	<p>Esteroides</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cada una de las moléculas constituidas por un núcleo de cuatro anillos denominado ciclopentanoperhidrofenantreno, con una o más cadenas laterales. A este grupo variado de moléculas pertenecen, por ejemplo, las hormonas sexuales masculinas y femeninas, los glucocorticoides, los mineralocorticoides, los derivados de la vitamina D, los ácidos biliares, los esteroides, los glucósidos cardíacos, las saponinas, y ciertos compuestos cancerígenos y venenos.</p>

		Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Steroidogenic → Steroidogenesis	Esteroidogénica → Esteroidogenia Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.	Formación o biosíntesis de esteroides. Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Substrate	Sustrato Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Propiedad característica de la actividad enzimática con relación a la clase de sustrato sobre el cual la enzima o molécula catalítica actúa. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Suprachiasmatic area	Área supraquiasmática Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.	Funciona como un sistema marcapasos que se sincroniza mediante la información luminosa y es capaz de controlar los ritmos circadianos, llamados así por tener una periodicidad aproximada de un día. Dentro de este sistema, uno de los interrogantes planteados es saber cuál célula de la retina es la responsable de una fotorrecepción que no es para la visión, sino para informar al hipotálamo y al marcapasos circadiano.

		Fuente: documento sobre el Sistema fotoneuroendocrino y fotorrecepción no visual, Universidad de Málaga.
Synthesis	<p>Síntesis</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Proceso de obtención de un compuesto a partir de sustancias más sencillas.</p> <p>Fuente: Diccionario de la lengua española, RAE</p>
Synthesis	<p>Síntesis</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>	<p>Producción artificial de un compuesto químico por la reunión de sus elementos, especialmente la de un compuesto orgánico por medio de elementos inorgánicos.</p> <p>Fuente: Diccionario médico monolingüe, Editorial Elsevier.</p>
Testosterone	<p>Testosterona</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Hormona androgénica principal elaborada por las células de Leydig de los testículos a partir del colesterol; también se produce en el metabolismo de andrógenos segregados por la corteza suprarrenal y los ovarios. La secreción testicular está regulada por la hormona luteinizante hipofisaria. En los tejidos, la testosterona se convierte en su metabolito más activo, la dihidrotestosterona por acción de la enzima 5α-reductasa y en algunos casos una pequeña parte</p>

		<p>se convierte en estradiol. Determina el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas, favorece la espermatogénesis, la libido, estimula el crecimiento del pene estimula el desarrollo de la próstata y las vesículas seminales, y fomenta la aparición de los caracteres sexuales secundarios, el crecimiento óseo y el desarrollo muscular.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Virilization	<p>Virilización</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Desarrollo de características sexuales secundarias masculinas en las mujeres. Es debido a los efectos de metabolitos androgénicos de precursores de procedencia endógena o exógena, como las glándulas suprarrenales o sustancias farmacológicas.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>

4.2. Glosario: capítulo 31

En este subapartado se desarrollará la tabla correspondiente a la terminología hallada en el capítulo 31, la reproducción masculina: los testículos I.

Término inglés	Término castellano	Definición
17-Hydroxyprogesterone	17-hidroxiprogesterona 17- α -hidroxiprogesterona Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.	Metabolito de la progesterona con un grupo hidroxil en la posición alfa-17. Es un intermediario en la biosíntesis de la hidrocortisona y las hormonas esteroideas gonadales. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
17-Hydroxyprogesterone	17-hidroxipregnenolona 17-OH-pregnenolona Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.	Esteroides 21-carbono que es convertido de la pregnenolona por el esteroide 17-alfa-hidroxilasa. Es un intermediario en la vía delta-5 de la biosíntesis de las hormonas esteroideas gonadales y los corticosteroides suprarrenales. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
17-ketosteroids	17-cetoesteroides Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5ª edición).	Esteroides que se encuentran en la orina en la orina normal y en exceso en ciertos tumores; poseen un grupo cetónico en el carbono 17 e incluyen a ciertas hormonas andrógenas y adrenocorticales. Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica

		Panamericana (5º edición).
Albumin	<p>Albúmina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cualquier proteína soluble en agua y en soluciones salinas moderadamente concentradas y coagulable por calor.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
<p>Anabolic →</p> <p>Anabolism</p>	<p>Anabólico →</p> <p>Anabolismo</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Son reacciones de síntesis de moléculas grandes a partir de moléculas sencillas. Permiten el crecimiento, la regeneración de estructuras o el empaquetamiento y almacén de sustancias de reserva. En estas reacciones se crean nuevos enlaces químicos y, por tanto, requieren un aporte de energía.</p> <p>Fuente: Ficha informativa en línea del Ministerio de Educación, Gobierno de España</p>
Androgen therapy	<p>Terapia androgénica</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Tratamiento basado en la administración de fármacos o sustancias de acción androgénica.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
<p>Androgenic →</p> <p>Androgen</p>	<p>Andrógena →</p> <p>Andrógeno</p>	<p>Cada una de las sustancias, generalmente de carácter hormonal y estructura esteroide, que</p>

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>promueven el desarrollo de los caracteres sexuales masculinos. Sin.: esteroide androgénico, hormona androgénica.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Androstenedione	<p>Androstendiona</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Esteroides andrógeno menos potente que la testosterona y que se sintetiza en el testículo, en las células de la teca ovárica y en la capa reticular de las glándulas suprarrenales. Su importancia relativa en el varón es muy escasa, por la mayor potencia de la testosterona; en la mujer puede transformarse en estrona o en testosterona.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Androsterone	<p>Androsterona</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Metabolito esteroide que se encuentra en la orina masculina, de potencia androgénica débil.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Anterior pituitary	<p>Adenohipófisis</p> <p>Fuente: Diccionario de</p>	<p>Porción epitelial glandular de la hipófisis que se origina a partir de la bolsa embrionaria ectodérmica</p>

	dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	de Rathke y se divide en tres regiones: la parte distal o lóbulo anterior, la parte tuberal, que forma parte del tallo hipofisario, y la parte intermedia o lóbulo intermedio. Desde el punto de vista histológico, las células de la parte distal son acidófilas, basófilas y cromóforas. Las acidófilas son de dos tipos: células somatotropas y células lactotropas, que segregan, respectivamente, hormona de crecimiento (GH) y prolactina. Las células basófilas son de tres tipos: células tirotropas, gonadotropas y corticotropas, que segregan, respectivamente, tirotropina (TSH), gonadotropinas (FSH, LH) y corticotropina (ACTH) y propiomelanocortina (POMC). Las células de la parte intermedia son de dos tipos: basófilas, que segregan la hormona melanocitoestimulante (MSH), y cromóforas. Las células de la parte tuberal son de tipo basófilo. La secreción de las células de la adenohipófisis, que está sometida a la influencia de hormonas hipotalámicas, regula el desarrollo y las funciones de numerosas glándulas endocrinas periféricas y
--	--	---

		<p>otros órganos diana.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Anterior pituitary	<p>Adenohipófisis</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Porción epitelial glandular de la hipófisis que se origina a partir de la bolsa embrionaria ectodérmica de Rathke y se divide en tres regiones: la parte distal o lóbulo anterior, la parte tuberal, que forma parte del tallo hipofisario, y la parte intermedia o lóbulo intermedio. Desde el punto de vista histológico, las células de la parte distal son acidófilas, basófilas y cromóforas. Las acidófilas son de dos tipos: células somatotropas y células lactotropas, que segregan, respectivamente, hormona de crecimiento (GH) y prolactina. Las células basófilas son de tres tipos: células tirotropas, gonadotropas y corticotropas, que segregan, respectivamente, tirotropina (TSH), gonadotropinas (FSH, LH) y corticotropina (ACTH) y proopiomelanocortina (POMC). Las células de la parte intermedia son de dos tipos: basófilas, que segregan la hormona melanocitoestimulante (MSH), y</p>

		<p>cromóforas. Las células de la parte tuberal son de tipo basófilo. La secreción de las células de la adenohipófisis, que está sometida a la influencia de hormonas hipotalámicas, regula el desarrollo y las funciones de numerosas glándulas endocrinas periféricas y otros órganos diana.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Antiandrogen	<p>Antiandrógeno</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5ª edición).</p>	<p>Cualquier sustancia capaz de inhibir los efectos biológicos de las hormonas androgénicas.</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5ª edición).</p>
Autocrine function	<p>Función autocrina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Indica estimulación por medio de la producción celular de un factor y un receptor específico para él.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Azoospermia	<p>Azoospermia</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Ausencia de espermatozoides en el semen.</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>

Biosynthesis	<p>Biosíntesis</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5º edición).</p>	<p>Creación de un compuesto en un organismo vivo por procesos fisiológicos.</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5º edición).</p>
C=O	<p>C=O</p> <p>Fuente: manual de Química, Editorial Reverté.</p>	<p>Grupo carbonilo, la geometría en torno al átomo de carbono de este grupo es plana con ángulos de enlace próximos a los 120°. Puesto que el átomo de carbono es más electronegativo que el de carbono, el átomo de oxígeno del grupo carbonilo es portador de una pequeña carga negativa y el átomo de carbono del grupo C=O tiene una pequeña carga positiva; es decir, el grupo carbonilo es polar.</p> <p>Fuente: manual de Química, editorial Reverté.</p>
cAMP	<p>AMPc</p> <p>AMP cíclico</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Abreviatura de 3',5' -fosfato de adenosina.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
CH ₃	<p>CH₃</p> <p>Fuente: manual de</p>	<p>Radical metilo libre, similar a un átomo libre con un electrón desapareado. Al igual que los</p>

	<p>Química Orgánica Simplificada, Editorial Reverté.</p>	<p>átomos libres, los radicales libres son muy reactivos y tienen una vida muy corta.</p> <p>Fuente: manual de Química Orgánica Simplificada, editorial Reverté.</p>
Chemotherapy	<p>Quimioterapia</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Tratamiento de la enfermedad por medio de sustancias químicas o drogas.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Cholesterol	<p>Colesterol</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Esterol de la membrana citoplasmática, precursor de hormonas esteroideas, como las hormonas sexuales y los corticoides suprarrenales, de ácidos biliares y de la vitamina D, que se obtiene por biosíntesis en el hígado y en otros órganos y también a partir de alimentos como la yema de huevo y las grasas saturadas y aceites animales. Muy distribuido en los órganos y tejidos animales, como el sistema nervioso central, el hígado, los riñones y las glándulas suprarrenales, circula por la sangre unido a diversas lipoproteínas; es un componente de la bilis y el constituyente más importante de</p>

		<p>los cálculos biliares. Contribuye a formar las placas de ateroma en los vasos sanguíneos.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Chromatin	<p>Cromatina</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Material genético del núcleo consistente en desoxirribonucleoproteína.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Connective tissue	<p>Tejido conjuntivo</p> <p>Tejido conectivo</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Tejido que sustenta y une a otros tejidos. Está constituido por las células del tejido conectivo sumergidas en una gran cantidad de matriz extracelular.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Cyproterone	<p>Ciproterona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Antiandrógeno que, en forma de acetato (acetato de ciproterona), tiene también propiedades progestacionales. Se emplea en el tratamiento de la hipersexualidad en hombres, como un paliativo para el carcinoma prostático y, en combinación con el estrógeno, para la terapia de acné severo e hirsutismo en las mujeres.</p>

		Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Cyproterone acetate (CA)	<p>Acetato de ciproterona (AC)</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Agente con propiedades antiandrogénicas y progestacionales. Muestra unión competitiva con la dihidrotestosterona en los sitios del receptor de andrógeno.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
DHEA (dehydroepiandrosterone)	<p>DHEA (deshidroepiandrosterona)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Esteroides C19 producidos por la corteza suprarrenal. También es producido en pequeñas cantidades en el testículo y ovario. La deshidroepiandrosterona (DHEA) puede convertirse en testosterona, androstenediona, estradiol y estrona. La mayor parte de la DHEA es sulfatada (sulfato de deshidroepiandrosterona) antes de la secreción.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
DHT (dihydrotestosterone)	<p>DHT (dihidrotestosterona)</p> <p>5-α-dihidrotestosterona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Andrógeno resultante de la acción de una 5α-reductasa sobre la testosterona. Interviene en la diferenciación y el crecimiento de los genitales externos masculinos y de la próstata durante la vida embrionaria, así como de los caracteres sexuales secundarios en</p>

		<p>la pubertad.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Ductules	<p>Conductillos eferentes</p> <p>Conductillo</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Pequeño conducto.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Endocrine function	<p>Función endocrina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>De secreción interna, generalmente en la circulación sistémica; perteneciente a dicha secreción.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Epiandrosterone	<p>Epiandrosterona</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Esteroide androgénico con actividad menor que la androsterona y que es excretada en pequeñas cantidades por la orina humana normal.</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5º edición).</p>
Epididymis	<p>Epidídimo</p> <p>Fuente: Diccionario de</p>	<p>Estructura cordiforme alargada a lo largo del borde posterior del testículo, cuyo conducto</p>

	dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	espiralado proporción almacenamiento, transporte y maduración a los espermatozoides. Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5º edición).
Estradiol	Estradiol Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Esteroides estrógeno, dihidroxiestratrieno, aislado del líquido de los folículos de ovarios de cerda y de orina de embarazadas y preparado semisintéticamente por hidrogenación de la estrona. Se usan principalmente el benzoato, el dipropionato y el etinilestradiol. Fuente: Diccionario médico, Masson
Etiocholanolone	Etiocolanolona Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.	Metabolito de hormonas adrenocorticales y testiculares. Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.
Etiocholanolone	Etiocolanolona Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.	Metabolito de hormonas adrenocorticales y testiculares. Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.

Feedback	<p>Retroalimentación</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Una respuesta dentro de un sistema que devuelve una parte del resultado a la entrada, influyendo así la continua actividad o productividad del sistema.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Finasteride	<p>Finasterida</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Antiandrógeno, azasteroide inhibidor de la 5α-reductasa, enzima responsable de la conversión de la testosterona en la dihidrotestosterona, una sustancia más activa. Está indicado para el tratamiento de la hipertrofia prostática benigna y de la alopecia androgénica. Se administra por vía oral.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Flutamide	<p>Flutamida</p> <p>Niftolida</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Un antiandrógeno con aproximadamente la misma potencia que la ciproterona en las especies caninas y roedores.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
FSH (follicle-stimulating hormone)	<p>FSH (hormona foliculoestimulante)</p>	<p>Glicoproteína con un peso molecular aproximado de 30 000, sintetizada por las células</p>

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>gonadotróficas dispersas por el lóbulo anterior de la hipófisis, la mayoría de las cuales producen esta hormona (FSH) y la hormona luteinizante (LH), si bien algunas elaboran solo la primera. Es un heterodímero compuesto por dos subunidades, α y β. La cadena α forma parte también de otras hormonas hipofisarias (LH, TSH y GH) y de la gonadotropina coriónica, y la cadena β es específica. Al igual que la LH, su síntesis está regulada por la hormona hipotalámica liberadora de gonadotropinas. Las funciones de la FSH son varias: en la mujer estimula el crecimiento de las células granulosas del folículo ovárico, controla la producción de estrógenos e interviene en los cambios endometriales de la fase proliferativa del ciclo menstrual; en el hombre actúa sobre los túbulos seminíferos fomentando la espermatogénesis.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Genetic function	<p>Función genética</p> <p>Fuente: Diccionario de</p>	<p>Estudio de la herencia, el proceso en el cual un padre le transmite ciertos genes a sus hijos. La</p>

	dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	<p>apariencia de una persona -- estatura, color del cabello, de piel y de los ojos-- está determinada por los genes.</p> <p>Fuente: MedlinePlus, Institutos Nacionales de la Salud</p>
Germ cells	<p>Células germinales</p> <p>Células germinativas</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Células reproductoras en los organismos multicelulares en diversas etapas durante la gametogénesis.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Glucuronide	<p>Glucurónido</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cualquier compuesto del ácido glucurónico; los glucurónidos que en general son inactivos, constituyen la mayor proporción de los metabolitos de muchos fenoles, alcoholes y ácidos carboxílicos.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
GnRH (gonadotrophin-releasing hormone)	<p>GnRH (hormona liberadora de gonadotropinas)</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona deca péptida liberada por el hipotálamo. Estimula la síntesis y la secreción tanto de la hormona estimulante de los folículos (FSH) como de la hormona luteinizante (LH) por la hipófisis.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en</p>

		Ciencias de la Salud.
Gonadotrophin	<p>Gonadotropina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Sustancia de carácter hormonal que estimula la función de los testículos y de los ovarios. La hormona gonadotrópica foliculostimulante y la hormona luteinizante son producidas y segregadas por la hipófisis anterior. Al principio de la gestación, la placenta produce gonadotropina coriónica.</p> <p>Fuente: portal de consulta Onsalus, la salud en línea.</p>
Hirsutism	<p>Hirsutismo</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Presencia, en mujeres, de pelo sometido a control androgénico que normalmente solo aparece en hombres pospuberales en forma de pelo terminal, como el bigote, la barba o el pelo del pecho y de los muslos.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
HO	<p>HO</p> <p>Fuente: manual de Introducción a la Química Ambiental, editorial Reverté.</p>	<p>Grupo radical hidroxilo, la especie reactiva intermediaria más importante en los procesos químicos atmosféricos; pueden formarse por varios mecanismos.</p> <p>Fuente: manual de Introducción a la Química Ambiental, editorial</p>

		Reverté.
Hypergonadotrophic hypogonadism	<p>Hipogonadismo hipergonadotrópico</p> <p>Fuente: publicación online en la Revista Española de Endocrinología Pediátrica sobre Hipogonadismo hipergonadotrópico.</p>	<p>Es secundario a una insuficiencia gonadal primaria que afecta la producción de testosterona por la célula de Leydig, la producción de esperma de los túbulos seminíferos o ambas. Se caracteriza por la disminución de testosterona y/o producción de esperma con niveles elevados de gonadotrofinas basales 9. Las causas pueden ser defectos gonadales primarios, anomalías cromosómicas, diversos síndromes, anomalías de la esteroidogénesis gonadal, yatrogenia, etc.</p> <p>Fuente: publicación online en la Revista Española de Endocrinología Pediátrica sobre Hipogonadismo hipergonadotrópico.</p>
Hypothalamo-pituitary-testicular axis	<p>Eje hipotalámico-hipofisario-testicular</p> <p>Fuente: artículo en línea sobre el Impacto de la obesidad en la función reproductiva masculina, Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Córdoba.</p>	<p>Es el encargado de regular la actividad sexual masculina, favoreciendo la espermatogénesis y la producción hormonal de la gónada.</p> <p>Fuente: manual sobre Fisiología animal aplicada, editorial Universidad de Antioquia.</p>
Hypothalamus	Hipotálamo	Porción ventral del diencefalo,

	<p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>anterior al tálamo, que constituye el suelo y parte de la pared lateral del tercer ventrículo. Contiene numerosos núcleos pequeños, pero fundamentales, que pueden dividirse en tres regiones longitudinales mediolaterales: periventricular, medial y lateral; la medial se divide a su vez en tres anteroposteriores: quiasmática, tuberal y mamilar. Las principales funciones del hipotálamo son: coordinación del sistema nervioso autónomo, regulación de la temperatura corporal, mantenimiento del balance hídrico y control del lóbulo anterior de la hipófisis, de las funciones reproductivas, del crecimiento, de la ingestión de alimentos, de la conducta emocional y regulación del ciclo de vigilia y sueño.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Inhibin	Inhibina	Factor hipotético de naturaleza hormonal producida por los túbulos seminíferos y que ejercería un control por retroalimentación negativa sobre la secreción de hormona foliculostimulante.

		Fuente: Diccionario médico, Masson
Inhibin	<p>Inhibina</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Nombre propuesto para una sustancia postulada, polar, no esteroide, de origen testicular, que deprime la actividad gonadotrópica de la hipófisis.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Interstitial cells	<p>Células intersticiales</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Células del tejido intersticial del testículo que producen esteroides. Están bajo la regulación de hormonas hipofisarias, hormona luteinizante u hormona estimulante de las células intersticiales. La testosterona es el principal andrógeno (andrógenos) producido.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Leydig cell	<p>Célula de Leydig</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Células situadas en los testículos que liberan la hormona masculina testosterona.</p> <p>Fuente: MedlinePlus, Institutos Nacionales de la Salud</p>
LH (luteinizing hormone)	<p>LH (hormona luteinizante)</p> <p>HL (Hormona</p>	<p>Gonadotropina importante segregada por la adenohipófisis. Regula la producción</p>

	<p>Luteinizante) Hormona Estimulante de Célula Intersticial ICSH (Hormona Estimulante de las Células Intersticiales) Hormona Estimulante de las Células Intersticiales Lutropina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>de esteroides por las células intersticiales del testículo y el ovario. La producción de hormona uteinizante preovulatoria en mujeres induce la ovulación y la subsiguiente luteinización del folículo. La hormona luteinizante consta de dos subunidades no covalentes unidas, alfa y beta. Dentro de una especie, la subunidad alfa es común en las tres hormonas glicoprotéicas hipofisarias (tirotropina, hormona luteinizante y hormona folículo estimulante), pero la subunidad beta es única y confiere la especificidad biológica.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Libido	<p>Libido</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Deseo o apetito sexual consciente o inconsciente.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Liver	<p>Hígado</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Glándula impar asimétrica, la mayor del cuerpo, situada en la parte superior del abdomen, debajo del diafragma y constituida por la reunión de un número considerable de lobulillos o hepatones. Está dividida por</p>

		<p>surcos en lóbulos: derecho, izquierdo, cuadrado y caudado o de Spiegel, con sus dos procesos, el papilar y el caudado. Posee cinco clases de vasos: arteriales, venosos hepáticos y portales, conductos biliares y linfáticos. Es un órgano esencial para la vida y tiene por funciones: secretar la bilis, formar el glucógeno, fijar la grasa, convertir las sustancias nitrogenadas en urea, contribuir a la formación y destrucción de los hematíes y neutralizar, fijar o destruir los venenos, toxinas o bacterias. El hígado fresco de mamíferos o sus extractos se emplean en terapéutica.</p> <p>Fuente: Diccionario médico, Masson</p>
Liver	<p>Hígado</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Glándula impar asimétrica, la mayor del cuerpo, situada en la parte superior del abdomen, debajo del diafragma y constituida por la reunión de un número considerable de lobulillos o hepatones. Está dividida por surcos en lóbulos: derecho, izquierdo, cuadrado y caudado o de Spiegel, con sus dos procesos, el papilar y el caudado. Posee cinco clases de vasos: arteriales,</p>

		<p>venosos hepáticos y portales, conductos biliares y linfáticos. Es un órgano esencial para la vida y tiene por funciones: secretar la bilis, formar el glucógeno, fijar la grasa, convertir las sustancias nitrogenadas en urea, contribuir a la formación y destrucción de los hematíes y neutralizar, fijar o destruir los venenos, toxinas o bacterias. El hígado fresco de mamíferos o sus extractos se emplean en terapéutica.</p> <p>Fuente: Diccionario médico, Masson</p>
Male gonad	<p>Testículo</p> <p>Gónada masculina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Glándulas que producen gametos: testículos en el miembro masculino.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Metabolism	<p>Metabolismo</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Conjunto de transformaciones físicas, químicas y biológicas que en los organismos vivos experimentan las sustancias introducidas o las que en ellos se forman.</p> <p>Fuente: Diccionario médico, Masson</p>
Metabolite	Metabolito	Cualquier sustancia producida

	<p>Fuente: Dorland</p> <p>Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>durante el metabolismo.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
mRNA	<p>mRNA</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>RNA mensajero.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
O	<p>O</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Un elemento con símbolo atómico O, número atómico 8 y peso atómico [15.99903; 15.99977]. Es el elemento más abundante de la tierra y es esencial para la respiración.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
OH	<p>OH</p> <p>Fuente: manual de Química, colección Eduforma.</p>	<p>Grupo radical hidroxilo, que se encuentra enlazado de forma covalente a un átomo de carbono, por lo que no debe confundirse con el ión hidróxido (OH⁻).</p> <p>Una misma cadena puede tener varios grupos hidroxilos. Si un compuesto presenta más de un grupo hidroxilo se dice que es un polialcohol.</p> <p>Fuente: manual de Química,</p>

		colección Eduforma.
Paracrine function	<p>Función autocrina</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Referente a la liberación de sustancias de acción local por células endocrinas directamente en el espacio intercelular de las células adyacentes.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Pituitary gland	<p>Hipófisis</p> <p>Glándula hipofisaria</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Glándula endocrina situada en la base del cerebro en un pequeño hueco del hueso esfenoides llamado silla turca. Está unida por el tallo hipofisario al hipotálamo. La hipófisis está dividida en dos regiones que difieren en sus funciones y en su origen embrionario.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Plasma protein	<p>Proteína plasmática</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Cualquiera de las diferentes proteínas, entre ellas la albúmina, el fibrinógeno, la protrombina y las gammaglobulinas, que constituyen el 6-7% del plasma sanguíneo del cuerpo.</p> <p>Fuente: portal de consulta Onsalus, la salud en línea.</p>
Polycystic ovary	Síndrome del ovario	Síndrome producido por un

syndrome	<p>poliquístico</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>trastorno de la función ovárica caracterizado por anovulación y ovarios grandes con numerosos folículos pequeños en la periferia. Clínicamente se asocia a oligoamenorrea, hirsutismo y obesidad en grados variables. Endocrinológicamente se puede presentar con una elevación de la LH y de los andrógenos, y resistencia a la insulina.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Polypeptide	<p>Polipéptido</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Preparación farmacéutica de oxitocina indicada para la inducción del parto y para el control y tratamiento de la hemorragia puerperal. Se administra por vía intravenosa, aunque tras la expulsión de la placenta puede administrarse también por vía intramuscular.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana..</p>
Pregnenolone	<p>Pregnenolona</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>	<p>Esteroide 21-carbono, derivado del colesterol y encontrado en los tejidos productores de hormona esteroide. La pregnenolona es el precursor de las hormonas</p>

		<p>esteroides gonadales y los corticosteroides suprarrenales.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Progesterone	Progesterona	
Progesterone	<p>Progesterona</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Hormona gestágena natural segregada en el cuerpo lúteo del ovario durante la segunda mitad del ciclo menstrual y también en la placenta y la corteza suprarrenal, es fundamental en la biosíntesis de las hormonas corticosuprarrenales y las hormonas sexuales. Sus principales acciones consisten en preparar el endometrio para la implantación del cigoto y el desarrollo embrionario, mantener la unidad uteroplacentofetal y sostener el desarrollo del feto. Asimismo, reduce la frecuencia de la descarga pulsátil de la hormona liberadora de gonadotropinas, inhibe las contracciones uterinas, aumenta la viscosidad del moco cervicouterino, favorece el desarrollo de las glándulas mamarias y eleva la temperatura basal del cuerpo.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos</p>

		Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.
Prohormone	<p>Prohormona</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Precursor intraglandular de una hormona.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Prolactin	<p>Prolactina PRL</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Hormona proteínica del lóbulo anterior de la hipófisis, que estimula la secreción de la leche y posiblemente, durante el embarazo, el crecimiento de las mamas.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Prostate gland	<p>Próstata</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Glándula masculina que rodea el cuello de la vejiga y la uretra. Segrega una sustancia que licua el semen coagulado. Está situada en la cavidad pélvica formada por un lóbulo medio, detrás de la parte inferior de la sínfisis pubiana, encima de la capa profunda del ligamento triangular y situada sobre el recto.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Radiotherapy	Radioterapia	Uso de radiación ionizante para

	<p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>tratar neoplasias malignas y algunos estados benignos.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Receptor	<p>Receptor</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Grupo químico en la superficie de toda célula inmunológicamente competente que es capaz de combinarse con el antígeno. Seguramente presente en la superficie de los linfocitos y estructuralmente similar a la zona combinante de los anticuerpos.</p> <p>Fuente: Diccionario médico, Masson</p>
Rete testis	<p>Red testicular</p> <p>Red de Haller</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Red de canales en la porción final de los túbulos seminíferos rectos en el mediastino testicular. Los canales de esta red drenan el esperma en los conductillos eferentes que pasan a la cabeza del epidídimo.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Scrotum	<p>Escroto</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Bolsa testicular.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>

Seminal vesicle	<p>Vesícula seminal</p> <p>Fuente: Diccionario enciclopédico de enfermería, Editorial Médica Panamericana (5º edición).</p>	<p>Cualquiera de las dos estructuras glandulares de tipo secular que se sitúan por detrás de la vejiga urinaria en el varón y actúan como parte del sistema reproductor. Las vesículas seminales producen un líquido que se añade a la secreción de los testículos y de otras glándulas para formar el semen.</p> <p>Fuente: portal de consulta Onsalus, la salud en línea.</p>
Seminiferous epithelium	<p>Epitelio seminífero</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Secuencia de células germinales que por divisiones sucesivas mitóticas y meióticas, originan a los espermatozoides (células haploides y flageladas). El proceso de transformación de las células del epitelio seminífero para formar espermatozoides, se denomina espermatogénesis.</p> <p>Fuente: documento en línea sobre la Reproducción masculina, Universidad de México.</p>
Seminiferous tubules	<p>Túbulos seminíferos</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Túbulos retorcidos en el testículo, donde se produce el esperma (espermatogénesis) y es transportada a la red testicular. Los túbulos espermatogénicos están compuestos por células germinales en desarrollo y células de Sertoli.</p>

		Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Sertoli cell	<p>Célula de Sertoli</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Células alargadas en forma de columna situadas en los tubos seminíferos, que desempeñan una función nutritiva y que con las espermátides forman un cuerpo complejo, el espermatóforo; se denominan también células en candelabro, sustentaculares y trofocitos.</p> <p>Fuente: Diccionario médico, Masson</p>
Sex hormone-binding globulin (SHBG)	<p>Globulina transportadora de hormonas sexuales</p> <p>Globulina de unión a las hormonas sexuales</p> <p>Globulina fijadora de hormonas sexuales</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>β-globulina sintetizada en el hígado, con una gran afinidad para las hormonas esteroideas, específicamente el andrógeno y el estrógeno. Su producción es regulada por el balance andrógeno-estrógeno, las hormonas tiroideas, la insulina, y otros factores dietéticos.</p> <p>Su función es transportar en el plasma los esteroides sexuales y regular la proporción entre la concentración de hormona unida a las proteínas y la concentración en estado libre. Aproximadamente el 80% de la SHBG se encuentra en estado libre en las mujeres, y más de 40% en los hombres.</p>

		Fuente: documento en línea sobre la Globulina fijadora de hormonas sexuales, publicado por el Colegio Americano de Patólogos (CAP).
Spermatogenesis	Espermatogénesis Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.	Proceso de formación y desarrollo de los espermatozoides. Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.
Spermatozoa	Espermatozoides Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).	Células germinales maduras masculinas, derivadas de las espermátides. Cuando éstas se mueven hacia la luz de los túbulos seminíferos, sufren amplios cambios estructurales, incluyendo la pérdida del citoplasma, la condensación de la cromatina dentro de la cabeza del espermatozoide, la formación de la cabeza del acrosoma, la pieza intermedia del espermatozoide y la cola del espermatozoide, que proporciona motilidad. Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.
Sulphate	Sulfato Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial	Sal de ácido sulfúrico resultante de la sustitución de átomos de hidrógeno por átomos de un radical mineral u orgánico

	Elsevier.	Fuente: Wordreference, Dicionarios de lenguas en línea.
Target cell	<p>Célula diana</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Célula que es objeto de la acción de una sustancia, sea endógena, como las hormonas o los neurotransmisores, o exógena, como los medicamentos y las toxinas, o bien de un microbio u otro agente nocivo.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Testicular inflammation	<p>Orquitis urliana</p> <p>Orquitis parotidítica</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Trastorno inflamatorio del testículo caracterizado por tumefacción con fiebre, malestar general y parotiditis aguda. Suele presentarse, después de la pubertad, en hombres con una historia reciente de paperas, y puede conducir a atrofia testicular. También llamada orquitis parotídea.</p> <p>Fuente: portal de consulta Onsalus, la salud en línea.</p>
Testis	<p>Testículo</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cada una de las dos gónadas masculinas que se encuentran contenidas y suspendidas en el escroto por el cordón espermático. Está constituido por un testículo exocrino, formado por túbulos seminíferos productores de</p>

		<p>espermatozoides y vías espermáticas intratesticulares y por un testículo endocrino formado por células de Leydig productoras de testosterona inmersas en un tejido conjuntivo laxo muy vascularizado. El testículo está envuelto por una cápsula conjuntiva denominada albugínea que se engruesa en la región posterosuperior formando el cuerpo de Highmore. El testículo está rodeado en la región anterior por la túnica vaginal, en la región posterosuperior por el epidídimo y en el polo inferior por el gubernáculo testicular que lo fija al escroto.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Testosterone	<p>Testosterona</p> <p>Fuente: Dorland Diccionario de idiomas de medicina, Editorial Elsevier.</p>	<p>Hormona androgénica principal elaborada por las células de Leydig de los testículos a partir del colesterol; también se produce en el metabolismo de andrógenos segregados por la corteza suprarrenal y los ovarios. La secreción testicular está regulada por la hormona luteinizante hipofisaria. En los tejidos, la testosterona se convierte en su</p>

		<p>metabolito más activo, la dihidrotestosterona por acción de la enzima 5α-reductasa y en algunos casos una pequeña parte se convierte en estradiol. Determina el desarrollo y mantenimiento de las características sexuales masculinas, favorece la espermatogénesis, la libido, estimula el crecimiento del pene estimula el desarrollo de la próstata y las vesículas seminales, y fomenta la aparición de los caracteres sexuales secundarios, el crecimiento óseo y el desarrollo muscular.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
Tunica albuginea	<p>Túnica albugínea</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>	<p>Capa de tejido fibroso blanquecino.</p> <p>Fuente: Stedman bilingüe, Diccionario de ciencias médicas; Editorial Médica Panamericana.</p>
Vas deferens	<p>Conducto deferente</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés</p>	<p>Conducto situado entre el epidídimo y la porción prostática de la uretra.</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y</p>

	médico (3ª Edición).	dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).
Virilization	<p>Virilización</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Desarrollo de características sexuales secundarias masculinas en las mujeres. Es debido a los efectos de metabolitos androgénicos de precursores de procedencia endógena o exógena, como las glándulas suprarrenales o sustancias farmacológicas.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Y chromosome	<p>Cromosoma Y</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Cromosoma sexual masculino, que determina la diferencia sexual y está presente en la mitad de los gametos masculinos y en ninguno de los gametos femeninos en la especie humana y en algunas otras especies con machos heterogaméticos, en los que se ha retenido el homólogo del cromosoma X.</p> <p>Fuente: DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud.</p>
Zinc fingers	<p>Dedos de cinc</p> <p>Fuente: Diccionario de dudas y dificultades de traducción del inglés médico (3ª Edición).</p>	<p>Pequeño motivo estructural de las proteínas que, junto con una combinación de residuos de cisteína e histidina, coordina uno o más iones de cinc, facilitando la estabilidad de sus pliegues y, con ello, la capacidad de que la</p>

		<p>proteína se una específicamente a secuencias de ADN. Es un motivo común en los factores de transcripción. Recibe esta denominación por la estructura secundaria y terciaria que adoptan las regiones de unión al cinc en estas moléculas.</p> <p>Fuente: Diccionario de Términos Médicos de la RANM, Editorial Médica Panamericana.</p>
--	--	--

5. Textos paralelos utilizados

Los textos paralelos en la lengua de llegada o de traducciones ya realizadas son herramientas fundamentales de las que dispone el traductor para analizar las diferencias textuales, fórmulas codificadas, estructuras gramaticales, etc., que puedan estar presentes entre el texto original y el texto meta.

En este caso, el traductor se centró en hallar textos paralelos, preferentemente redactados en la lengua castellana, dentro del campo endocrinológico para realizar posteriormente un vaciado léxico y estructural, con el fin de hallar soluciones a los posibles problemas de traducción. Para ello, se emplearon buscadores en bases de datos bibliográficas como IBECS (elaborada por el Instituto de Salud Carlos III) y Sumarios IME de Biomedicina (elaborado por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas –CSIC–).

A continuación, se nombrarán algunos de los textos paralelos más relevantes empleados para la traducción de los capítulos 19 y 31, respectivamente.

5.1. Textos paralelos: capítulo 19

Este capítulo versó sobre la hiperplasia suprarrenal congénita o déficit de 21-hidroxilasa, un grupo de enfermedades cuya causa es el déficit de una de las enzimas implicadas en la secreción de cortisol. Por otra parte, este fascículo también trató cómo influye fisiológicamente el cortisol en el organismo.

- Artículo de divulgación en línea sobre la hiperplasia suprarrenal congénita publicado por la Asociación Española de Pediatría:

http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10_hiperplasia_suprarrenal_congenita.pdf

- Artículo de divulgación en línea titulado «Hiperplasia suprarrenal congénita (HSC)» publicado por la Revista de Endocrinología Ginecológica y Reproductiva y redactado por miembros del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONITEC):
http://ttvps.com/saegre/revista/numeros/2008/n1/3_hiperplasia.pdf
- Artículo de divulgación en línea titulado «Hiperplasia suprarrenal congénita: diagnóstico, tratamiento y evolución a largo plazo» distribuido por la revista Endocrinología y Nutrición publicado por la Asociación Española de Endocrinología:
<http://zl.elsevier.es/es/revista/endocrinologia-nutricion-12/hiperplasia-suprarrenal-congenita-diagnostico-tratamiento-evolucion-largo-13064698-revisiones-2004>
- Artículo de divulgación en línea titulado «Hiperplasia suprarrenal congénita» distribuido por la Revista Chilena de Pediatría publicado por la Sociedad Chilena de Pediatría:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062001000500003&script=sci_arttext
- Capítulo de manual especializado en línea titulado «Corteza suprarrenal» publicado por la Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica:
<http://www.seep.es/privado/documentos/Publicaciones/corteza.pdf>
- Artículo de divulgación en línea titulado «Suprarrenales» distribuido por la Revista Española de Endocrinología Pediátrica:
http://www.endocrinologiapediatrica.org/modules.php?name=articulos&idarticulo=194&idlangart=ES&preproduccion=&in_window=1
- Artículo de divulgación en línea titulado «Apuntes de fisiopatología de sistemas: Corteza suprarrenal» publicado por la Pontificia Universidad Católica de Chile:
<http://escuela.med.puc.cl/paginas/cursos/tercero/IntegradoTercero/ApFisiopSist/endocrino/CortezaSuprarr.html>

- Manual especializado en soporte papel titulado «Endocrinología clínica», editado por F. Casanueva Freijo y J. A. Vázquez García bajo la Editorial Díaz de Santos.
- Manual especializado en soporte papel titulado «Fisiología Humana. Un enfoque integrado» (4ª Edición), editado por Dee Unglaub Silverthorn bajo la Editorial Médica Panamericana.
- Manual especializado en soporte papel titulado «Generalidades médico-quirúrgicas», editado por Jaime Arias, María Ángeles Aller, José Ignacio Arias y Laureano Lorente bajo la Editorial Tébar.
- Manual especializado en soporte papel titulado «Williams Tratado de Endocrinología» (11ª edición), editado por Henry M. Kronenberg, Shlomo Melmed, Kenneth s. **Polonsky**, y **P. Reed Larsen** bajo la Editorial Elsevier Saunders.

5.2. Textos paralelos: capítulo 31

Este capítulo versó sobre la reproducción masculina y los órganos que intervienen en ella a nivel endocrinológico. Este fascículo en concreto trata sobre las gónadas masculinas; es decir, los testículos. Además, ofrece información detallada sobre la fisiología de los componentes que la integran y cómo estos interactúan entre sí para obtener el resultado final: los espermatozoides y la testosterona.

- Capítulo de manual de histología en línea titulado «Introducción al aparato genital masculino» publicado por la Universidad de Zaragoza:
http://wzar.unizar.es/acad/histologia/textos/TemasHistologia_II/2_07_ApGenitalMasc.pdf

- Artículo de divulgación en línea titulado «Aparato reproductor masculino» publicado por la Universidad Nacional Autónoma de México:
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/biocetis/Doc/Mas.pdf>
- Manual especializado en soporte papel de la colección König titulado «Anatomía de los animales domésticos: texto y atlas en color», Volumen 2, editado por Horst Erich König y Hans-Georg Liebich bajo la Editorial Médica Panamericana [pág. 121].
- Manual especializado en soporte papel titulado «Atlas color de citología e histología», editado por Wolfgang Kühnel bajo la Editorial Médica Panamericana.
- Manual especializado en soporte papel titulado «Histología, texto y atlas color con Biología Celular y Molecular», editado por Michael H. Ross y Wojciech Pawlina bajo la Editorial Médica Panamericana.
- Manual especializado en soporte papel titulado «Anatomía humana», Volumen 2, editado por Michel Latarjet, Alfredo Ruiz Liard y Eduardo Prò bajo la Editorial Médica Panamericana.
- Capítulo de manual especializado en línea titulado «Fisiología hormonal masculina» publicado por la Asociación Española de Urología:
<http://www.aeu.es/UserFiles/MuestraMaterialDocenteCFSH.pdf>
- Capítulo de manual especializado en línea titulado «Hormonas sexuales masculinas» publicado por la Universidad Nacional del Nordeste:
http://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/cap27_masc.pdf
- Manual especializado en soporte papel titulado «Tratado de endocrinología pediátrica», editado por M. Pombo Arias bajo la Editorial Díaz de Santos.

- Manual especializado en soporte papel titulado «Williams Tratado de Endocrinología», editado por Henry M. Kronenberg, Shlomo Melmed, Kenneth s. Polonsky, y P. Reed Larsen bajo la Editorial Tébar.

6. Recursos y herramientas

Para realizar su labor, un traductor profesional cuenta con numerosos recursos y herramientas para facilitar su trabajo. Una vez finalizada la fase de documentación con la ayuda de textos paralelos, al traductor le corresponde profundizar en el texto origen y analizar su microestructura, donde, en primer lugar, prestará especial atención a la terminología. Para ello, se servirá de diccionarios y enciclopedias monolingües y bilingües que le proporcionará el significado y la equivalencia necesarios, respectivamente.

En este apartado, se anotan los recursos y herramientas empleadas por el traductor durante la traducción de los capítulos asignados, tanto en formato digital como impreso.

6.1. Recursos digitales

Los recursos de índole digital comprenden todos aquellos en lo que, en el momento de su consulta, se ha necesitado emplear un dispositivo electrónico para acceder a la búsqueda terminológica del texto original. Entre ellos se encuentran:

- MedlinePlus. Sitio web de los Institutos Nacionales de la Salud producida por la Biblioteca Nacional de Medicina, que proporciona información sobre enfermedades, condiciones y bienestar en un lenguaje fácil de leer:
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/>
- DeCS, Descriptores en Ciencias de la Salud. Fue desarrollado a partir del MeSH (Medical Subject Headings) de la U.S. National Library of Medicine (NLM) con el objetivo de permitir el uso de terminología común para búsqueda en tres idiomas, proporcionando un medio consistente y único para la recuperación de la información independientemente del idioma:
<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

- Diccionario de siglas médicas. Herramienta abierta y de uso gratuito que ofrece la SEDOM (sociedad Española de documentación Médica):
<http://sedom.es/diccionario/>
- Dicciomed. Diccionario que aporta información completa de medicina, biología, etimológica e histórica de la palabra y que, además, tiene enlaces a Wikipedia, convirtiéndola en una creación muy completa:
<http://dicciomed.eusal.es/>
- DIACME. Gran tratado de vocabulario especializado, todo un proyecto léxico para ser fácilmente utilizado por quienes requieren de la comunicación humana efectiva en el contexto de las ciencias de la salud que consta de doce materias monográficas que el usuario puede identificar en la plataforma virtual:
<http://www.idiomamedico.org/>
- Mediclopedia. Herramienta para el profesional de la Medicina, los estudiantes de Medicina y otros profesionales de la salud que cuenta con información constantemente actualizada:
<http://www.iqb.es/diccio/diccio1.htm>
- Harrison Medicina. Ofrece los recursos más utilizados tanto en medicina clínica como en investigación. Además, sigue su tradición de ofrecer contenidos inigualables y de vanguardia. Su sitio web se actualiza semanalmente y ofrece el texto completo, todas las ilustraciones y las características ampliadas en referencia a la 17ª edición de Harrison Principios de Medicina Interna, entre ellos:
<http://harrisonmedicina.com/acronyms.aspx>

6.2. Recursos impresos

Entre los recursos impresos empleados en la fase de documentación terminológica, se encuentran diccionarios, glosarios y enciclopedias monolingües y bilingües, manuales especializados y apéndices de tratados médicos. Entre ellos se encuentran:

- Diccionario de términos médicos de la RANM (Editorial Médica Panamericana). Presenta la primera gran obra de referencia para la normalización de la terminología médica en castellano y está dirigido a los profesionales biosanitarios, médicos, enfermeros, estudiantes de ciencias de la salud y especialistas de otros campos y ciencias afines, como psicólogos, farmacéuticos, biólogos o químicos. También es especialmente útil para periodistas sanitarios y traductores.
- Diccionario crítico de dudas inglés-español de medicina, 2ª edición (Editorial S.A. McGraw-Hill / Interamericana de España). Completo diccionario de dudas que incluye más de veinte mil palabras y expresiones inglesas de traducción difícil o engañosa. Este diccionario, editado por Fernando Navarro, está llamado a convertirse, sin duda, en obra de referencia imprescindible para médicos, farmacéuticos, biólogos, traductores especializados y redactores científicos.
- Diccionario de Ciencias Médicas (Editorial Médica Panamericana). Herramienta útil editada por Thomas Lathrop Stedman para la mejor comprensión del lenguaje médico en ambos idiomas. Para cumplir con este objetivo, incluye cada término con una breve explicación y su correspondiente traducción.
- Diccionario enciclopédico de enfermería, 5ª edición (Editorial Médica Panamericana). Esta herramienta, editada por Marie O'Toole, combina la precisión de un diccionario y la profundidad de una enciclopedia para convertirse en la mejor fuente de referencia sobre la terminología aplicada en enfermería y otras disciplinas de la salud relacionadas.

- Diccionario Mosby de Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud, 6ª edición (Editorial Elsevier). Referencia imprescindible de Mosby para estudiantes y profesionales científico-médicos que cuenta con más de 38 700 entradas.
- Dorland Diccionario de Idiomas de Medicina (Editorial Elsevier España). Recoge todos los términos fundamentales de Medicina y Ciencias de la Salud que estudiantes y profesionales de estas áreas necesitan conocer si quieren leer en inglés o preparar algún trabajo en este idioma. También es una herramienta fundamental para traductores profesionales especializados en estas disciplinas al tratarse, probablemente, del diccionario de idiomas más completo disponible.
- Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina (Editorial Elsevier España). Esta edición sigue fiel a la tradición de excelencia del Dorland, pero presenta un aspecto muy diferente al de ediciones anteriores, debido al uso del color a lo largo de toda la obra para mejorar no sólo su apariencia, sino también su utilidad.
- Nomenclatura anatómica moderna (Universidad Central de Venezuela). Diccionario completo editado por Julián Viso Rodríguez que comprende los nombres anatómicos del cuerpo humano. Ofrece una consulta terminológica fácil al distribuir la terminología en áreas corporales o aparatos.

7. Bibliografía completa

- A Navarro, Fernando. «La anglización del español: mucho más allá de bypass, piercing, test, airbag, container y spa.» *Centro Virtual Cervantes*. Web. 5 septiembre 2014.
- A, Navarro, Fernando. «La anglización del español: mucho más allá de bypass, piercing, test, airbag, container y spa». *Contacto y contagio* 3 (17) 217. Web. 9 septiembre 2014.
- A. Navarro, Fernando. «El uso del reflexivo en los artículos científicos». *Laboratorio del lenguaje*, 18 julio 2013. Web. 31 agosto 2014.
- Abreviaciones. *Manual de Estilo del Diario Oficial de Galicia*. Web. 8 septiembre 2014.
- Aleixandre Benavent, R. «Problemas del lenguaje médico actual (I), los extranjerismos y los falsos amigos». *Papeles Médicos* 3 (10) (2001):144-149. Web. 9 septiembre 2014.
- Alonso Alonso, María. «Un estudio comparativo de la impersonalidad en el lenguaje académico a través de la UAM Corpus Tool». *Anuario de filología hispánica* 14 2 (2011): 23. Web. 9 septiembre 2014.
- Álvarez García, Mary Carmen. «El papel del contexto en traducción e interpretación». *Revista Entreculturas* 2 (2009). Web. 29 agosto 2014.
- Amador Domínguez, Nidia. «Diez errores usuales en la traducción de artículos científicos». *Panace@* 9 (26) (2007): 121-123. Web. 9 septiembre.
- Angulo Ródenas, Francesc Xavier y Frutos, Juan Tomás. «*El lenguaje de la televisión. Las prácticas lingüísticas en los informativos de televisión.*» Campus digital, Universidad de Murcia, 2006. Web. 29 agosto 2014.
- BERTUCCELLI PAPI, M. (1996): *Qué es la pragmática*, Barcelona, Paidós.
- Birgersson, Petter. «*La traducción de adverbios con el sufijo -ly en Pet Sematary*». 2012. Web. 4 septiembre 2014.

- Bravo Utrera, Sonia Y Reyes Díaz, María Josefa. *La traducción: aspectos lingüísticos y extralingüísticos*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Web. 2 septiembre 2014.
- Claros Díaz, Manuel Gonzalo. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español». *Panace@, Revista de Medicina, Lenguaje y Traducción* 7, 23 (2006): 89-94. Web. 30 agosto 2014.
- Claros, Gonzalo M. «Un poco de estilo en la traducción científica: aquello que quieres conocer pero no sabes dónde encontrarlo». *Panace@* 9 (28) (2008): 145. Web. 8 septiembre.
- Claros, Gonzalo M. «Consejos básicos para mejorar las traducciones de textos científicos del inglés al español (I)». *Panace@* 7 (23) (2006): 91-92. Web. 9 septiembre 2014.
- COSERIU, E. (1977), «Lo erróneo y lo acertado en la teoría de la traducción». Madrid, Gredos.
- Díaz Antúnez, Maura E. «Deficiencias frecuentes en la redacción de textos científicos». *Acimed* 19 (1) (2009). Web. 10 septiembre 2014.
- El lenguaje de los textos científicos y técnicos*. INTEF, Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Web. 29 agosto 2014.
- Fernández Peraza, Ana V. *Elementos interculturales en la traducción de textos científico-técnicos*. Conseil des traducteurs, terminologues et interprètes du Canada. Web. 26 agosto 2014.
- Gallardo, Natividad. «Comunicar el conocimiento especializado: perspectivas de la economía desde el punto de vista del traductor.» *Centro Virtual Cervantes*. Web. 25 agosto 2014.
- GARCÍA IZQUIERDO, I. (2009): *Divulgación médica y traducción: el género información para pacientes*, Peter Lang.
- Gilboy, Helen. «La literalidad: una virtud en la traducción de patentes». *Panace@* 13 (36) (2012): 287-288. Web. 10 septiembre 2014.

González Arias, A. «Cómo mejorar la redacción de la literatura científico – docente». *Revista Cubana de física, Universidad de la Habana*, 2002. Web. 29 agosto 2014.

Hellín del Castillo, Javier. «El Sistema Internacional de unidades: aspectos prácticos para la escritura de textos en el ámbito de las ciencias de la salud». *Panace@* 5 (17-18) (2004): 205. Web. 9 septiembre.

HURTADO ALBIR, A. (1995): *Pasado, presente y futuro de los Estudios sobre la Traducción*, Sendebarr.

HURTADO ALBIR, A. (1996): *La enseñanza de la traducción*, Publicacions de la Universitat Jaume I, Castellón de la Plana.

HURTADO ALBIR, A. (2011): *Traducción y traductología: introducción a la traductología*, Cátedra.

López Rodríguez, Clara Inés. «Tipologías textuales y géneros en la normalización terminológica y ortotipográfica de la traducción médica.», *Terminologie et traduction* 3 (2000): 95-115. Web. 25 agosto 2014.

Marsh, Malcom. «Algunas consideraciones sobre la traducción médica.» *Centro Virtual Cervantes*. Web. 25 agosto 2014.

MARTÍNEZ DE SOUSA, J. (2000): *Manual de estilo de la lengua española*, Gijón, Trea.

Martínez de Sousa, José. «Los anglicismos ortotipográficos en la traducción». *Panace@* 9 (11) (2003): 1. Web. 7 septiembre.

Martí de Sousa, J. «La traducción y sus trampas». *Panace@* 5 (16) (2004): 151-159. Web. 9 septiembre 2014.

Montalt, Vicent. *Aspectos retóricos de la traducción y la redacción médicas*. Octubre 2009. Web. 25 agosto 2014.

Navarro, Carmen y Rodrigo Mora, María José. «Textos literarios: didáctica de la lengua y de la traducción.» *Centro Virtual Cervantes*. Web. 26 de agosto de 2014.

- Nerlich, Brigitte. «Metáfora, ciencia y medios de comunicación». *Panace@* 4 (13-14) (2003): 269. Web. 11 septiembre 2014.
- NIDA, E. A. Y C. R. TABER (1969): *The Theory and Practice of Translation*, Leiden, E. J. Brill.
- Norma Alayón, Alicia. «Amigos imaginarios: ¿recurso válido en la redacción de textos científicos en español?». *Biosalud* 12 (1) (2013). Web. 8 septiembre.
- Pereiro, Carmen. «Traducción científica y equipos de traducción: Un modelo práctico con base en principios teóricos.», *Nucleo* 27 (2010): 257-271). Web. 29 agosto 2014.
- Pinto Molina, María. *Competencia documental como parte de la (macro)competencia traductora*. Web. 31 agosto 2014.
- PUERTA LÓPEZ-CÓZAR, J. y A. MAURI (1995): *Manual para la redacción, traducción y publicación de textos médicos*, Barcelona, Mason.
- René, Venegas. «La similitud léxico-semántica en artículos de investigación científica en español: Una aproximación desde el Análisis Semántico Latente». *Revista Signos* 39 (60) (2006): 75-106. Web. 4 septiembre 2014.
- Rodríguez Medina, María Jesús. «Los anglicismos de frecuencia sintácticos en español». *RAEL: revista electrónica de lingüística aplicada* 1 (2002): 149-170. Web. 4 septiembre 2014.
- Ruth Tabacinic, Karina. «Preposiciones como conectores en el discurso biomédico». *Panace@* 14 (37) (2013): 75-76. Web. 9 septiembre 2014.
- Sevilla Muñoz, Manuel Y Sevilla Muñoz, Julia. «Una clasificación del texto científico-técnico desde un enfoque multidireccional». *Estudios de Lingüística del Español*, Red IRIS. Web. 7 septiembre 2014.
- Tremédica, Asociación Internacional de Traductores y Redactores de Medicina y Ciencias Afines, 2013-2015. Tremédica. Web. 7 septiembre 2014.

